



3410

٥١٢٢

مجموع فيه ٣ أسير

مكتبة جامعة الملك سعود قسم المخطوطات

الرقم:	٥١٧٢	١٠٣٦
العنوان:	شرح معاني كجاولا	في الجواب عن سؤال
المؤلف:	محمد بن محمد البدار	طه فزون
تاريخ النسخ:	المائة سنة الهجرية	
اسم الناسخ:	٢	
عدد الأوراق:	١٠٠	١٠٠
ملاحظات:		

الحمد لله الذي هدانا لهذا
الذي كنا في الضلال
منه

استقل على رفق الخياط - عروصه - احمد الخياط -

اللباب - بقتل الخياط احمد الخياط -

بمنه - بقتل الخياط احمد الخياط -

اللباب - بقتل الخياط احمد الخياط -

5155111

٧١٥٥

الحمد لله الذي هدانا لهذا الذي كنا في الضلال منه

العلم على الحبيب

بسم الله الرحمن الرحيم، قل الله على سيدنا محمد وآله وصحبه
قال الشيخ الامام الاخير العلامة
ابو القاسم اخبرني عن عبد الله
مخبر عن عثمان الارض رضى الله عنه

المسألة المسمى بالعلم على قولنا عفو لا به انفع وبها نستعين
وقيل الحساب موصلا الى كميات موجودة في عالمها وعلمها
بشر كثير من امور الدين وشهدوا باضافته الله قال تعالى وكفى بنا حسير
على **قوله** انما العلم الذي بلغ الغاية من كل معنى وليس من الغايات
والامر الثاني وعلم الله وحكمه البركة الكيسر وسبع كثيرا **وقيل**
فلا يخفى انما وضعه في تجميع اعمال الحساب وتفرغ معانيه ووضعت قواعد
بما فيه من جمع صفات العدد العلمية، يصنع المعلوم والمجهول بل قد
ايضا ما تضمنه من العلم ونشأ ما يكثر غير الخط ان مستقلا به على العلم
بيان اصول تلك القواعد والبيان ومبطل فلك هنا في ذلك لا يصح لا يفي في النظر
به **وسمي** ومع الحساب، عرّفه جوه اعمال الحساب وقوله
سئل العيون والنوحي **قوله** هو من اولى الاعداد بفروعه الجمع
والجمع هو صفات العدد فسمي هذا الجزاء المذكور ان في الكتب وينبغي
البيان والاعمال وغيره انما للبراهين اصول موضوعة من الشرح والمعاملات
اصول موضوعه من اهل
سابا وانما كل الجزاء الاو من الكتب ثلاثة اقسام لار العدد له ثلاثة اعتبارات
يعتبر به هو موضوع باسمه ويقال له الجمع ويعتبر به حيث هو مفاد بعضه الى
بعض ويقال له الكسور ويعتبر به حيث يشبهه في المخلوك والسكون ويسمى ذلك

الجزء الثاني

الباب الاول في الحساب

العلم على الحبيب
اعلم ان العلم الذي العدد فيه انما هو تنبيه على ما في النفس وهو علمه وقوله
قد ظهر بعض الناس انه يجد وان هذا كثيرة مولفة من اعداد او وحدات وليس كنه
بجميع الاركانة نفس العدد وليس كالحسب للعدد وقيل انما مولفة من
هذه ان يقول انما كثيرة مولفة من وحدات كقوله كثيرة كثيرة كقوله انما كثيرة اسم المولد من
باعداد وقوله من اعداد او من وحدات بعض بالجمع وهذه اللفظ لا يقع معناه ولا يفي في الا
بالفكر وقوله من هذا العدد بانه كمية متصلة ذات ترتيب هو حقيق الا ان
لكمية مجموع ظهورها النفس الواحدة في الجزاء او بالقسمة او بالمساوات والجزء والف سمة
لا يفي في ظهورها الا بالكثر واما المساوات في الكمية اعني مثلها عند العقل لان المساوات
تتساوى في الاعراض الخاصة بالكمية التي يجب ان توفد في هذه الكمية بمساوات
من اعداد ما بالكمية والتي تيب التي اذ في عدد العدد انما هو لا يقع الا بعدد في العدد
يجب ان يقع ان هذه كلها تشبهات على ما في النفس مثل التنبيه بالاشياء والاسماء التي
اذ في اعداد العدد من المعاني المتصورة له اذ لها وانما يدل عليها هذه، الفتيان ليس
عليها او تميز بغيره ولا يعترف على شيء، وما وضع لتعريف العدد الا لبيان ان بعض النعم
بعضات اجزاء او اقرب وبعضها او اقرب من قبل المولد من اعداد او من الاحاد المولد
لغة للار اعداد ليست جنسا للمولد والبرهان للار القليل في فرع عام للاعداد وغيره
بالمسح بطلا فخذ اذ ما ينبغي ان يجعل جنسا مقار العطر واخذ ما ينبغي ان
بطلا مقار الجنس **قوله** والواحد اذا اعتبر من حيث هو مولد من
اعداد كقوله في خمسة عشر من ضرب خمسة في ثلاثة فكل واحد من الثلاثة
خمسة وكل واحد من الخمسة ثلاثة **قوله** لان كل عدد فهو عدد واحد والواحد مولد
من اعداد فهو بهذا الاعتبار عدد وانه كانت من ثمة الاحاد تسعة اعداد لا غاية
قوله اسماء العدد البسيطة اثنا عشر لا احد عشر **قوله** اذ اعني من جهة الخلق، وا
بقوله من غير ان يكون هناك اعتبار بجمعية اخرى فهو نفس الوحدة التي هي مبدأ العدد
اعني التي اذا حيد اليها غير ما هو مجموع على عدد يمكن ان يكون الواحد ليس من العدد
فكل عدد واحد وليس كل واحد عدد او الواحد بالعدد كاشد انه غير متفهم بالعدد

العلم على الحبيب

مر حيث هو واحد بل ولا غير لما هو واحد متفلسف اصله حقيقة ما هو واحد لا كونه
 او يتفلسف فيه مر حيث هو واحد يكون الواحد بالعدد منه ما ليس من كسبة مع وضعة ان
 يتفلسف مثل الانسان الواحد ومنه ما من كسبة من ذلك الماء الواحد بل انه قد يكون مياه كثيرة
والذي ليس من كسبة من ذلك الماء الواحد يكون يتفلسف من وجه اخر لا يكون كذلك مثل الاول
 الواحد بالعدد من الناس وانما لا يتفلسف من حيث هو انسان اذا فليس كانه يتفلسف من جهة اخرى **وقد**
 اذا فليس من جهة اخرى وليس واحد منهما بل انفسا **واما الذي لا يكون كذلك فهو على فليس اما**
 يكون له كسبة اخرى مع انه غير متفلسف او لا يكون طفا ك كسبة اخرى **فصل الاول**
 انفة في غير متفلسفة من حيث هو طفا في اخرى وفي كسبة اخرى غير الوحدة
 وهو الوضع وما يناسب الوضع **وقد** في العقل والتفلسف لكل واحد منهما وجود غير الذي يفهم
 من انه غير متفلسف في كسبة ولا جهة اخرى **وليس كذلك** الوجود بوضع **واما الذي لا يكون**
 طفا ك كسبة اخرى في نفس الوحدة التي هي بعد العدد وهذه الوحدة اذا طفا عليها الوا
 عد فان ليس من العدد اصلا وهو علة العدد **اعلم** ان الوحدة او زائد على المادية وهو من
 الامور الثبوتية جانه لا نشك ان واحد بالوحدة والوحدة اذا طفا كانت سليمة **تفرد عبارة**
 عن سلب او نشك ان سلب عن سلب الشئ فلا نشك ان طفا امر اعديا طفا كانت الوحدة عدما
 للعدم فتكون ثبوتية **وان كانت** الشئ ثبوتية وهو مجموع الوحدات كل مجموع العد مات
 او انشئت في ذلك **وانما** الوحدة مقابل الشئ والسواد او غير ك لا تقابل الشئ
 فليس احد في الاخر بالوحدة لم يثبت في الخارج عن الماهيات **باب فيل** الوحدات مشتق
 كنه في كونها وحدة ومقارنة في خصوصية كل واحدة منها التي هي وحدة المعينة و
 ملازم الاشتراك غير ملازم الامتياز في خصوصية كل واحدة منها التي هي وحدة زائدة على ما
 طفاها التي هي وحدة ايضا فيكون للوحدة وحدة اخرى **وانما** المتفلسف **فصل** ليس
 للوحدة وحدة اخرى بل انها متفلسف وغير لا تقيت التفتيش فلا يلزم المتفلسف وليست
 الوحدة جوهر لان وحدة الجوهر متساوية للوحدة العرضية مع كونها وحدة بل في الماء
 لمعقول لان جوهر استعماله في العرض لان الجوهر لا يوجد في العرض وان كان عرضا لا
 يتبع حصوله في الجوهر لان العرض قد يوجد في الجوهر فوجب ان يكون الوحدة عوضا اذا
 كانت الوحدة عرضا والعدد المتفلسف **وقد** في الماهية **وقد** في الماهية **وقد** في الماهية

عقد

موجود في الخارج الذي بل هو من حقيقة الامور الاعتبارية **وقد** في الماهية **وقد** في الماهية
 اما ان يكون متفلسفا في الخارج الذي بل هو من حقيقة الامور الاعتبارية **وقد** في الماهية
 في الخارج بل انما يفهم كل الذي بل هو من حقيقة الامور الاعتبارية **وقد** في الماهية
 اعد **اعلم** ان الماهيات العدد لا يكون من جهة كونها اعداد بل من ماهيتها النبات والجماد
 من يكون في اعداد او زائد على ماهيتها وليس هو عبارة عن عدد الوحدة لان العدد موافق من
 الوحدةات ومجموع الامور الوجودية لا يكون اعديا **والعدد** في الحقيقة في القوام مثل الزمنية
 والعددية والتفلسفية والى وغير ذلك وهذه القوام متفلسفة الزوال وهو ان طفا كانت في صوابها
 انواع العدد والادب الاقلال في اللوازم يدل على الاقلال في العصور وفيه حصول التلخيص
 اما انواع العدد الاخير فالواحد والاثنتان والثلاثة اعداد على تنوعها **وقد**
 وانما جعل في مرتبة تتفلسف اعداد لان العلم جوهر وعرض وفيه والعرض تتفلسف اجناس والمجموع في
 حاص ومجموعه في الحاص تتفلسف وهو السبلوات السبع والقرنوس والعشر والحد وفيها تتفلسف
 العناصر الاربعة النار والهواء والماء والتراب والتفلسف منها حسا المعد والنبات والحيوان
 طفاة والجبر والملايكة **وجعل** للعدد ثلاث مراتب لان المجموع في كل الاعراض التسعة والاربع طفا
 للمكونات فيها وعليها وهو باعتبار الماهية من كونها الكل والمرکز غير الكل لها فعد صارا
 لعالم كله ثلاث تسعات في ثلاثة امكنة فيجعلوا العدد ثلاث تسعات في ثلاث مراتب **وجعل**
 العالم عشرة الجوهر وتفلسف اجناس الجوهر **والعرض** **وقد** في الماهية **وقد** في الماهية
 كل عشرة فصارت العشرة بهذا الاعتبار للعدد وحصلت واحدا في التثنية الثانية التي
 هي في الماهية وحدة **وجعل** للعدد ثلاث مراتب ايضا من جهة اخرى وهو ان الوحدات ثلاث
 في وجود الاشياء حيث هو موجود طفا في الماهية **وقد** في الماهية **وقد** في الماهية
 فيسار والامور الوضعية بالامور الوجودية **وسميت** مراتب لكون بعضها بل بعض واحدا كل
 مرتبة اعلم من واحد التي قبلها واصغر من اعداد التي بعدها **وتسمى** ايضا من انما باعتبار حلول العدد
 فيها **وما ذكره** الاسم والاسم من العلم من لا بعد ثلاث مراتب الاولى تسمى ثلث مراتب ثبوتية
 في الاول وعشر انما منوها بعد ثلث مراتب ثبوتية في الاول والاول وعشر انما منوها
 منوها في ثلث مراتب ثبوتية ثلث مراتب ثبوتية ثلث مراتب ثبوتية ثلث مراتب ثبوتية

الباب الثاني من التلخيص

صل

انما لا غنى ما يعيد الجمع من واحد واثني ما يحيط الطرح من واحد والآخر كثير اذا جمع المخرج
 من واحد والآخر كثير يستعمل الاربعة في الجمع من واحد واثني ما يحيط الطرح من واحد والآخر كثير
 وفيها من طرح منها ومن الاربعة بعد ما لا يفي به من واحد واثني ما يحيط الطرح من واحد والآخر كثير
 كما يجوز على ذلك الجمع الكثير فانه مجموع كثيرة مركبة فلهذا لا يخرج لعدد اربعة من واحد والآخر كثير
 كثير منها وتكونها عدد واحد او حيد تجمع مع الثالث وتكون عدد واحد او حيد كما لا يخفى على من
 هذه الجمع مركبا من مجموع بعدد مجموع منها من ثمانية وجمع افي منها من ثمانية اخرى فيجمع ذلك الجمع
 المركب مجموع كثيرة مراتب اكثر من واحدة وغير انما كذا على الجمع الواحد البسيط فيجمع فلهذا لا يخرج
 من عدد برب من ثمانية واثني عدد يكون في ثالث من ثمانية بل انما يكون فيها او ثانيا والآخر كثير لا يخرج
 في الخارج للغير ان يكون العدد الواحد من الكثير وجمع من ثمانية من ثمانية من ثمانية من ثمانية
 بحيث يصفها على عند الجمع بل على ذلك **فصل** في بيان التقاطع للعلوم على تفسير تقاطع العلوم
 وهو ان تكون اعداد على نسبة هذه نسبة فتكون الاعداد متقاطعة باعداد مختلفة وهو متشابهة
 في الخيف عند نسبة بعضها الى بعض مثل نسبة الفصد او الثلث او غير ذلك في النسبة قد اوردت العديد
 من الاخر وهو اضافة والنسب انشاء النسب وهو ثمانية والاعداد التساسية من التي بينها تناسب
 فولهذا انما متقاطعة في الخيف وهو متشابهة في الخيف هو ان يكون النسبة متساوية باعداد متساوية
 لانه على نسبة الفصد ما كان في النسبة الثانية فيصطلح الرتبة في كل نسبة منى مثل الاول في كسبة كل منهما
 في كسبتها وكم هو النسبة الثالثة فيصطلح الرابع في نسب كل نسبة منها مثل الاول في كل نسبة منها من
 اعداد ونسبة مجموع تلك التقاطعات التي بينها من واحد متشابهة في كسبتها للنسبة الاول في كل
 لها النسبة هذه نسبة لانها اخصر بالمقادير التي بينها في المهندس من القسم الثاني تقاطع الخ وكم هو
 التي تكون اعداد على نسبة عدد في مثل الاعداد على التي تقاطع بالواحد والاولى على التي تقاطع
 تقاطع بالثاني عشر وهو الذي يكون الاعداد متقاطعة باعداد متساوية وهو متشابهة في الخيف عند
 نسبة بعضها الى بعض في مثل الاعداد متقاطعة باعداد متساوية وهو متشابهة في الخيف عند
 العدد في الثاني من الجمع الذي ذكره الخت هو من التقاطع في الخيف ومن التقاطع في الخ وهو
 الجمع على نسبة معلومة اما هذه نسبة واما عددية الاخر من المهندس في النسبة بالمهندس من رتبة الهند
 نسبة بل هذه اقل من الثاني هو الجمع على تقاطع معلوم وكم تقاطع على نسبة معلومة فلهذا **فصل** في بيان
 في الخيف فسمي لان النسبة اما ان تكون نسبة الفصد او غيرها وكل واحد منهما اربعة اضعاف

لاربعة اعداد اما ان تكون زوج الزوج او فرد الفرد والاعداد الزوجية والاعداد الفردية زوجية
 انفسا ولا يفتي في بيان اما معرفة عدد من تلك الاعداد التساسية واما في بيانها فبعضها عشرة
 ومثلها كذا يخرج بل في المخرج الخت في بعض مثل بيوت الشك في ان تكون عدة الاعداد زوج الزوج
 مع والاعداد على نسبة الفصد وتكون مسئلة بيوت الشك في معلومة وايضا اربعة الاعداد منى
 لتلك منى المراتب الوضوئية للعدد في الاسر وهو من التقاطع في الخيف والوضع فيه على الابدان
 الواحد خاصة ان كل عدد في بيت فانه يزيد على مجموع ما قبله بواحد على ما ينبغي بعد وقد حظ الشبهة على
 هذه الخاصة بقولنا يخرج اذ ما به البيت الثاني وما قبله بزيادة واحد وكم تقاطع ان ذلك هو ما به البيت الثاني
 لانه لا يقطع من الثاني والاسر وانما المجهول انه يزيد على جميع ما قبله بواحد بقوله ما به الثاني وما قبله
 بزيادة واحدة فتكون ما به الثالث وكذا في قوله ما به الرابع وما قبله بزيادة واحد فلهذا فلهذا ما به الخامس وكذا
 سائر ذلك فلهذا الخاصة تكون نظير العدد الذي ينبغي ان يكون في الخامس والستين من بيوت الشك في اربعة اضعاف
 وهو يزيد على جميع ما قبله بواحد فينسب منه الواحد ينقسم مجموع ما به الاربعة والستين ومعرفة ما يقع
 من العدد في البيت الخامس والستين او غيره انما يقع من بيت الثاني والاسر فيكون في عدد من بيت في عدد
 بيت هو العدد الذي في البيت الخامس مجموع بيتي المقصود من الاعداد الاربعة البيوت فلهذا متساوية العدد فلهذا
 ضرب ما به البيت الثاني في ثقله في الخارج ما به البيت الثالث واذ ضرب ذلك في ثقله في ما به البيت الخامس
 وكذا الاخر فيخرج لقا ما به البيت الخامس والستين **فصل** في بيان النسبة على الاول التي توجب النسبة
 لانه واحد فلهذا ما يقع من العدد في البيت الثامن عشر فيشك في كثير من مجموع عددها الاربعة عشر
 في ينقسم ما به احدى من العدد في ما به الاخر فيكون ما به البيت السبعة عشر وكذا ما به السابعة عشر التي
 قد عرفت في العمل الاول في الرابع والثاني في الرابع ثقله من ضرب ما به الثالث في ما به الثاني وكذا في العمل
 في استخراج ما به اربعة ثبات غير ذلك في بيت منها هو مجموع ما قبله بزيادة واحد كماله في **فصل** في بيان استخراج
 الاعداد القائمة والاربعة والنافعة فانه اذا كان مجموع اعداد زوج الزوج من واحد على التقاطع عدد او لا يتغير
 بل ضرب ما به المستطوع الاربعة عدد تمام وكم في ما بعد السهم الاربعة عدد زائد وكم في ما قبل السهم الاربعة عدد ناقص
 فيجمع كل عدد تمام عدد زائد وذلك على عدد تمام عدد ناقص **فصل** في بيان التقاطع في الجمع فيكون العدد متساوي
 جملة اجزائه كالثلاثة والاربعة هو الذي في جملة اجزائه عليهم كالثلاثة عشر والاربعة هو
 التي تنقسم جملة اجزائه عند كالأربعة عشر **فصل** في بيان تقاطع الاربعة عشر في او البيوت غير الواحد لان



واولها الجزر يخرج بالجبر في العمل الموضوع له ملاذ في غاية لاه الجزر
 اصل للجبر واعلمه **وبين** من جمع المتغيرات على التواء ان يكون فضلات
 مربعات المتغيرات على التواء هي المتغيرات على التواء على ما تفيد
 عليه بعد **وذكر** المربعات منية على المتغيرات والخمسات والسادس
 الاشكال **وليس** لها او يبين وجه ايجادها والعمل فيه وجمعها
 وكلها يتضمنه العمل المذكور في الكتاب **واقول** ان اصحاب الارتماه
 وضعوا الاعداد على قوايلها وسكنوا هذه الضلعا تشبيها
 بالخطوط وجعلوا الواحد في جميع الاشكال بالقوة وهو ضلع
 ومثلث ومربع وغيرها ذلك من الاشكال بالقوة وجمعوا الواحد
 المثلث الى الثاني الاثنى عشر الضلع كان المثلث الثاني جمعه مع
 الثلاثة الضلع كان المثلث الثالث جمعه مع الاربعة الضلع
 كان الثالث الرابع وكذا ذلك على هذا العمل حركت **لهم** المثلثات
 على قوايلها فعملوها على اثنائها **فجمعوا** المثلث الاول الى الثاني
 الثاني كان المربع الثاني لان الواحد من مربع بالقوة **فجمعوا**
 المثلث الثاني الى الثالث كان المربع الثالث وكذا ذلك حركت
 المربعات على قوايلها **فجمعوا** المربعات مع المثلثات كذا
 حركت **لهم** الخمسات **فجمعوا** الخمسات مع المثلثات كذا
 حركت **لهم** المسدسات وكذا ذلك عملوا في الاشكال وهن
 صورة ذلك

ط

الاولى اعضا اضلاعها والثلث
 مثلثات والثالث وربعات
 والرابع خمسات والخمس

اضلاع	1	2	3	4	5
مثلثات	1	3	6	10	14
مربعات	1	4	9	16	24
خمسات	1	5	14	24	34
مسدسات	1	6	19	28	39

مسدسات

مسدسات وكذا ذلك ما بعد ذلك على قوايل الاشكال **ص**
 السلي الاول هو الاضلاع في الواحد والثلث في ثلث الاول
 وهو الواحد والسلي الثاني في ثلث الثاني والثلث في ثلث الثاني
 الرابع في ثلث الثالث وكذا ذلك كل سلي في ثلث من الخوا
 ثلث السلي الثالث ولها على نسبة عددية **وحار** ايضا
 السلي الاول عطا وهو في الاضلاع في ثلث الاعداد متساوية
 لانها تتفاضل بالواحد والسلي الثالثات تتفاضل باعداد متفاضلة
 بالواحد والواحد هو الضلع والسلي المربعات تتفاضل باعداد تتفاضل
 بالواحد والسلي الخمسات تتفاضل باعداد تتفاضل بالواحد
 الضلع وكذا ذلك كل سلي من صور الاشكال القوية العرض تتفاضل
 باعداد كلها على نسبة عددية او لها الواحد والواحد تلك الاعداد
 متفاضلة بعدة مثل هذه اضلاع ذلك الشكل الاثنى عشر
وحار ذلك ان يجمع الاعداد على قوايلها فعملوها على قوايلها ايضا
 كما تعرف من ضرب ثمة المتفاوتة على قوايلها وان يجمع الاعداد
 على قوايلها تعدد المربعات ايضا كما تعرف من ضرب الاضلاع في اربع
 في انفسها وان يجمع الاعداد المتفاضلة من الواحد ثلثا
 تعدد الخمسات وان يجمع الاعداد المتفاضلة من الواحد ربعة
 تعدد المسدسات وكذا الفيلسوف في كتاب الاشكال **فظهر** من ذلك
 ايضا انه اذا وضع كل شكل على ضلعه كانت الخارجات تتفاضل بالواحد
 فطابق على قوايلها الخارجات المتفاوتة بنصف نصيب وخارجات
 المربعات بنصفين ونصفين وكذا ذلك خارجات كل شكل تتفاضل بنصف
 تعدد المتفاوتة اضلاع الشكل الاثنى عشر اعداد تتفاضل ايضا

بانقسامها ايضا عدتها مثل عدتها اضلاع الشكل الذي قبل المنتهي
 اليه والاول واحد ابراهم وهو من ذلك ايضا انه اذا قسم مجموع كل سفي
 عرضا على مجموع الاضلاع كانت الخارجات تتفاضل عرضا بالانقسام
 على نواحي العدد **سفي** المتشكلات يتفاضل ثلثا وسفي
 المربعات يتفاضل ثلثين وسفي الخمسات يتفاضل بواحد وسفي
 المستديرات يتفاضل بواحد وثلاث وعشرة الاكبر ويتفاضل
 بواحد الاكبر ويتفاضل بواحد الاكبر بالاضلاع عدتها مثل عدتها
 اضلاع الذي قبل المنتهي اليه والاول واحد ابراهم **والعمل**
 في ايجاد اي شكل ثلثا مثل ثلثي خمسة فيجمع خمسة اعداد
 متفاضلة بنسبة واحدة والواحد بالعمل في الثابت يكون ذلك خمسة و
 ستين وهو مسمى خمسة وان شيئا بقول سبعة اعداد متفاضلة بالقسمة التي هي
 عدد الثلث الذي قبل سطر الخمسة وطرفها الاصح خمسة ثم طرفها الاكبر فيستخرج
 بعمل الثابت يكون خمسة وستين وهو مسمى خمسة وان شيئا بقول المتشكلات اذا قسم كل واحد
 من متشكلات على نفسه كانت الخارجات تتفاضل عرضا بنسبة اعداد كما تقدم ذكره وذلك
 ثلاثة اعداد في خارج مسمى خمسة بمعنى خمسة اعداد اولها واحد وتفاضل ثلثا
 وواحد اخرها هو خارج مسمى خمسة فيستخرج به يكون ثلاثة عشر ثلثا فيكون خمسة
 يكون متشكلاته لانه اذا ضرب الخارج من القسمة في المقسوم عليه عاد المقسوم كما ياتي بها
 فهو او شيئا فلما اعداد سطر الخمسة طولا اذا قسم كل واحد منها على الخمسة كانت
 الخارجات تتفاضل بواحدة اعداد عدة فلعن الطريقة التي قبل الخمسة المتشكلات اليه وذلك
 اثنان بمعنى سبعة اعداد متفاضلة بواحدة فيشير اولها واحد في اخرها فيستخرج به يكون
 ثلاثة عشر فيضرب في الخمسة كما تقدم وكذا فيغير سطر الجداول فيشكل شيئا من الاشكال
 الاصل قبل اعداد تتفاضل العرض بواحد سطر الخمسة الاكبر والمجمل واطول قبل اعداد الطول

المتفاضلة

العمل طولا في الحبيب

المتفاضلة بالثلاث في قبل سطر ابراهم الاكبر واطول قبل خارج القسمة
 طولا او عرضا وضرب في المقسوم عليه وهو ابراهم ايضا كما تقدم ان كل عدد من سطر ابراهم
 بضرب احداه في نصف الثاني فيخرج ثلثا اصغرها ووه نصف هذا الثلث من اقل
 الاكبر مثل عدة الاصح التي هي الاكبر الا واحد او اقل من ذلك مثلثا فيكون مولد من ضلع
 مثلث التي قبله والربع المتشكلات على نواحيها ان كان ضلع متشكلاتها جرد ابراهم مثل
 جمع مربعات الاعداد على نواحيها وان كان ضلع متشكلاتها زوجا فهو جمع مربعات
 الازواج على نواحيها لان كل مربع فهو مجموع مثلثين مثلث ضلعهم والثلث التي قبله
 ويلزم منه ان كل عدد فيضرب في نصف مجموع طرفيه وهما العددان الذيان بعدهما فانه
 بعد واحد في الخارج مربع هذا الواحد العدد كما في الزيادة ايضا فاقصه النسبة
 للعددين فيلزم ان اردنا ان نجمع مثلث واحد من مثلثات خمسة فيجمع مربع واحد من
 بع خمسة على نواحي الاعداد واولها واحد ان نجمع مثلث واحد من مثلثات اربعة فيجمع مربع
 بع اربعة من مربع اربعة على نواحي الازواج والربيعا فيجمع عدد المتشكلات اليه الا واحد
 في ثلث واحد التي تتفاضل بواحد خارجات المتشكلات كما تقدم وتزيد عليه الواحد وذلك مثل
 ثلث العدد اقل من المتشكلات اليه بعد فيخرج الطرف الاكبر فيضرب في مثلث المتشكلات اليه
 وهذا هو اصل العمل في جمع المربعات الاعداد او الازواج على نواحيها ونما علم سطر ابراهم
 ابراهم المربعات مولد من سطر المتشكلات مع المتشكلات التي هي اقل من تلك المتشكلات
 في الاول ثلث واحد وهو مسمى الاول وان سطر المتشكلات هو مولد من سفي
 المربعات وتلك المتشكلات الثمانية بعينها وكذا في كل سطر شكل يزيد على ما قبله
 بثلث المتشكلات بعينها فيجمع اعداد المتشكلات عرضا على نسبة عدتها ويلزم من العمل
 في ذلك ان اردنا جمع اعداد المتشكلات شيئا عرضا على نواحيها ان نجمع المتشكلات على نواحيها
 ايها العدد المعروف يكون الطرف الاصح فيجمع المتشكلات التي هي اقل من الاول منها
 فلا يكون البقاء في ثلث هذا القليل فيخرج من سطر المتشكلات في ذلك الشكل من عدة
 الاشكال وهم عدة الاعداد اعني الاشكال كمولد الاعداد وتزيد الخارج على الطرف
 الاصح فيخرج الطرف الاكبر وهو مجموع تلك الاشكال عرضا المطلوب في ذلك اردنا

جمع المصنفات مثلاً من مبيع واحد الى مبيع خمسة على التوالي فيخرج مئة مثلاً واحد الى
 مئة مثلاً خمسة وهو جمع مربعات الاجزاء من واحد الى خمسة يكون خمسة وثلاثين وهو الى
 والا صغر في جمع مئة مثلاً واحد الى مئة اربعة وهو جمع مربعات الازواج من اثنين الى
 اربعة تكون عشرين فيخرج بها اربعة فضل ما بين المثلث والمربع وهو عدة الاعداد الا
 واحد الاربع من المثلث الى المربع خمسة اشكال طولها يكون الخارج ثمانية جمع مع الخ و
 الا صغر يكون الطول الاكبر وذلك خمسة عشر ومائة وهو مجموع المصنفات من
 واحد الى مبيع خمسة واربعين فيستخرج بقا طر فاجابات جمع السبع وهو خمسة
 اثنان وتستخرج من الطول الاكبر عرضاً وذلك سبعة وثلاثان ونضربه بمئة مثلاً فيستخرج
 اليه وهو خمسة عشر فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 ثمة ومثلها ومربعها ومثلها كذا الى اخرها فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 عداد المجموعة تسعة مثلاً عداد اضلاع المربع الواحد وهو اربعة الاعداد الثلاثة وثلاثة
 ضلعا ثلثا والمجموع الاربعة والاكبر والمجموع الاربعة والاكبر والاضلاع كلها فيخرج بقا
 الاضلاع من واحد الى اربعة ومثلها ومربعها ومثلها كذا الى اخرها فيخرج بقا طر فاجابات جمع
 فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 واحد وعدة الاسطر فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 جملة القبا ضلعات طولها يكون خمسة عشر فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 او تقابل فيغير ذلك ما قد عرفت اصله فاجاه وقد عرفت العمل في ذلك من الكفا
 بجمع اشكال الاربعة المصنفات في هذا الباب اي ايجادها وجمعها كالمربع في ذلك وعلة
 جمع المصنفات على التوالي التي هو جمع بضرب مجموع الاضلاع في مثله وهو مربع مثلاً
 منها ما يظنهم ضرب المثلث معضلاً الى ضلعين في المثلث الذي قبله على ما تيسر في الذي يلي
 تقبل من باب الاربعة ومراراً في مربع كل عدد ومكعبه من افعال مكعبه بقدر عدة ذلك
 العدد الا واحد لار مكعب واحد تقبل من مربعه ومكعبه اثنان فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 ثمة فيجمع مربعات ثلثات ومكعب اربعة فيجمع مكعبات وكذا الى اخرها فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 في ذلك وهو كذا في اجمع مكعبات الازواج المتوالية من اثنين الى اربعة فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا

مجموع

بقي

مربع

مربع

بمئة الاعداد على التوالي والاربعة بمئة الاثني عشر والمستم بمئة الثلاثة وخمسة
 كل زوج بمئة نصفه يكون عدة الاعداد على التوالي كمثل نصف السبعين
 واحد الى نصف السبعين على التوالي العدد وبضرب مثله يكون مجموع مكعبات الاز
 واج وكل واحد منها ثمانية مكعب الاثني عشر الى ثمانية الوارد يجب ضربه في ثمانية
 لار مكعب كل زوج مثلاً ضرب مكعب نصفه في مكعب اثنان فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 في ثمانية ضرب ضعف المجموع في مثله وما اضعف في اثنان فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 اج العروضة بضرب مجموع الازواج في مثله والدارج في مثله الذي هو كضرب مجموع الازواج
 في ضعفه فيخرج منه مكعبات الازواج كذا في اجمع مكعبات الاجزاء المتوالية من اثنين الى
 اربعة فيخرج منه اذ اطرح مجموع مكعبات الازواج المتوالية من مجموع مكعبات الاعداد
 المتوالية بقى مجموع مكعبات الاجزاء المتوالية الاكبر كالان مجموع الاعداد على التوالي
 مركباً من مجموع كذا كذا من مربعه يكون في كل واحد من المجموع جمع على واذ كان المستخرج
 اليه زوجاً كان ضرب جمع الازواج في ضعفه كضرب مجموع الجمع في كذا كذا فيخرج بقا طر فاجابات جمع السبع من السطوح والسطوح اثنان فيخرج بقا
 ما بينه لار ضرب في فضل ما بينه كضرب جمع الاجزاء التي هو اضعف في فضل ما بينه في
 مربع الفضل كذا فيخرج منه النوع الاخير من الضرب بلا تقبل الاكبر مربع الفضل كما تقدم بانه
 هو جمع الاجزاء بعينه وبضرب جمع الاجزاء في مجموع الجمع كضرب في ضعفه وفي فضل ما بينه
 فيجمع بقا طر فاجابات مجموع مكعبات الازواج من مجموع مكعبات الاعداد المتوالية فيخرج ضرب
 جميع الاعداد في ضعفه اجمع الاجزاء وهو جمع مكعبات الاجزاء وهو مثل ضرب جمع الاجزاء
 في ضعفه الا واحد او اذ كان السبعين الى فرد اكان ضرب جمع الازواج في ضعفه كضرب في
 مجموع الجمع لار ضرب في فضل ما بينه واذ اطرح مجموع مكعبات الازواج من مكعبات
 الاعداد المتوالية بقى ضرب جمع الاجزاء في مجموع الجمع كضرب في ضعفه وفي فضل ما بينه
 في فضل ما بينه وذلك ما يقتضيه عن ضرب جمع الاجزاء في ضعفه الذي هو مجموع الجمع كضرب في
 فضل ما بينه في فضل ما بينه لار ضرب في فضل ما بينه وهو كضرب جمع الاجزاء في ضعفه
 الا واحد اكان كذا **مربع** وينبع جمع المربعات في تركيب الكلمات الثلاثية
 تحضر الكلمات وتسمى مثلاً ثلاثية بحروف الجمع بصورة واحدة دون مثله لانه لان
 الكلمات الثلاثية انما هي جمع مثلاً فيض منهاها اقل من ذلك عدة باثني اربع اجمع

الاشياء هو تصور وضع متساوية في مسكن العدد الذي يليه واحد واذا سددت الحقا
 مع شيئا والعلية جمع مرتبة من اعداد ومربعات اللزواج كذا كذا لا الشايبين
 بضي - العدة المبرورة ونحو العدد المتساوية فيها) والثلاثية بضي - (الثلاثية في ثلث الثالث
 من تلك العدة قبلها والرابعة بضي - (الثلاثية في ربع العدد الرابع من تلك العدة قبلها) وعلى هذا
 ابد انقرب عدد الركب التي قبل التراكيبية المكملون في العدد الذي بعده من العدة المبرورة قبلها
 متل عدد التراكيبية المكملون ونافذ من الخارج الجزء النقص عدد التراكيبية وعلى ذلك ايضا من
 هذه البلاء اقا التاليفية فهو جمع الاعداد على تواليها من واحد الى العدد الذي قبل العدة المعطاة
 واما التاليفية في كل واحد من التاليفيات فيجمع بعضها واحدهم بغير العدة فيكون الاكثر انك التاليف
 ثمة قبل ضير - (الثلاثية مثل العدة المعطاة) الا انشور وهو العدد الثالث والعدة المعطاة قبلها
و كما كانت التاليفيات في الثلاثية الواحدة ثلاث تاليفيات لزم من ذلك تكرار التاليفيات ثلاث مرات هي و
 مغلونتها مثل ان الاله والبناء اذ اجمع مع الجمع كذا الى الجمع الاله والجمع مع البناء
 الجمع مع الاله هذه التاليفيات الثلاث حاصلها ثلاثية واحدة وانما صارت ثلاثة لاجل ترتيب مرور
 فيها التاليفية فيجب ان يوفق ذلك التاليفيات ويضرب في سائر العدة المعطاة او في التاليفيات
 في تلك سائر العدة **و** اما الرباعية فيجمع من الاكثر انك التاليفيات اربعة لا تاليفيات خمسة وضربها
 في ثلث الثالث من الاربعة يخرج منه اربعة وهو عدد التاليفيات الخمسة الاربعة كما ذكرناه في الخارج
 يحيط من عدد التاليفيات الثلاثية مع كل واحد من سائر العدة المعطاة اربع صور متساوية في كل
 الالافيت في عدد جود في اربعة والخارج وكذا الذي يليه في الخماسية تكرار خمس صور للالافيت
 من الرباعية فليس لان التاليفيات يسقط في كل تاليف حرو فملكون عدة التاليفيات على عدة
 حرو والكلمة وليت هذا انه اذ وضع جملة عدد والردنا عدة التراكيب التي تكون فيها بعدة
 معطاة قانا نضع اعداد التراكيب متساوية بالواحد يكون اعطاه عدد تلك الجملة وتكون
 عدتها كعدة التراكيب ثم نضع اعداد الخمس عليها متساوية بالواحد يكون اعطاه تلك العدة
 المعطاة وانما ابد اوها من الواحدة او من التاليفيات في التراكيب لعدد الاوالم والاعداد التاليف
 ومنه فمناذ التاليفية هي الاعداد التاليفية كلها ابدان في ركب الالافيت من الاعداد الاوالم بعضها في بعض
 يكون عدة ما في تلك الجملة تلك التراكيبية مثال ذلك اذا قيل ثمانية وعشرون حرو في المعطاة
 خماسية تتركب منها ثمانية اعداد متساوية يكون الخارج في هذا المثال ضي - خمسة في اربعة وعشرون وما اجمع

في ثلاثة عشر واثني عشر واثني عشر وما اجمع في خمسة وثلثون في اربعة عشر واثني عشر في اربعة
 عدد في نصف اللزواج الخارج هو ما في اخرها من التاليفيات التاليفية وهو ثلث اربعة في كل
 ثلاثة اعداد متوالية بغير - احدى في خمسة ثلثان وما خرج في ثلث الثالث الخارج هو ما في اخرها
 التاليفيات التاليفية وهو ما يخرج من التاليفات على تواليها من ثلث العدد الاصح وهو مقلع من ركب
 الالافيت المتوالية من الواحد الى الاصح لان جرد الاصح جمع مربعات اللزواج المتوالية من اثنى عشر الى
 الاصح لان زوجا كما ظهر في الاصح بالاشقي **و** لهذا وجب من العمل في جمع مربعات الاوالم في ريبات
 اللزواج ما ذكرناه في الكتب وبلغ من عدم التاليف بالاشقي في جمع التاليفات المتوالية التي تقدم ذكرها
 فيكون لاجل ذلك الاصح اقل من التاليفات التاليفية فيكون في الصورة الواحدة على الفلب عدة
 معطاة فيخرج من اعداد متوالية من اثنى عشر الى الواحد يكون اخرها مثل تلك العدة المعطاة في ركبها بان
 في ركب التاليفات التاليفية من تلك العدة الواحدة على الفلب لالافيت فيكون صورته في صورة فلبها فافا
 اضيف اليها في ذلك خارج كل واحدة من الصور ريبا او لا واما وسكها واما في ثلث تلك صور
و اذ الاضيف اليها في رابع كل صورة من تلك الخمسة امل او لا واما ثانيا واما ثانيا واما رابعا
 فملك اربع وعشرون صورة للرباعية الواحدة في التاليفيات ثلثان والثلاثية من ضير - اثنى عشر في ثلاثة والاربعة
 من ضير - اثنى عشر في ثلاثة اربعة كذا على هذا القياس في رعدة **و** في اربعة من ذلك اربعة في كل
 عدد من متوالية بغير حرو في التاليفيات وقليتها وارسلت في ثلثة اعداد متوالية هو ما في اخرها
 هو من التاليفيات وقليتها واصلت اربعة اعداد متوالية هو ما في اخرها من الرباعيات وقليتها
 وكذا الذي على هذا اربعة الى اربعة اربعة اربعة (الحود المتوالية الجامعة لثلاث الصور في حرو وصورة
 منها بقدر عدة في ريبها الا واحد او اثنين او اربعة منها فيكون ريب اربعة حرو في صورة في ثلثه الا
 واحد او اثنين او اربعة **و** هذا اربعة من نفس مثل اربعة صلات مختلفة كل صلاة من ريب واحد في ريبها
 قبل الاخر ريبان في ثلث عشرة صلاة يصطار ريبا في ريبها كيف تشارع بعدة ما بعينها على ريبها في
 اخرى ثم بعدة ما كذا في ثلثة ثم بعدة التاليفات اربعة في ثلثه الا اربعة الاصح في ريب من هذه البلاء
 اعداد الوجود والاعداد المتخلات فانه لاجد والاهاء العلوم مع صورها واختلافها **فصل**
 وباب الجمع مع سائر الابواب فيبشر بعضا من بعض في التاليفات الجمع والجمع في مجموع عددين
 هو مثل مجموعهما وقد زيد على احدى مثل ما نقص من الاخر وكذا الذي في عدد وعدد هو كطرحهما
 وقد زيد على كل واحد منهما او نقص من كل واحد منهما عدد ما بعينه لالافيت العدد الذي يضاف او النقص

رجال مثلاً التام هو كـ عـ كل فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 ثمانية اقسام كـ مـ فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 و اجم وهو ان نسبة الخارج الى الواحد كنسبة المقسوم الى المقسوم عليه وليس هذا المقصود
 المقسومة اذ لا يفسر وهو اذ انظر بها غير المثلث و النسبة انما هو قسم على ما يجرى في النسبة لثلاثة
 تفصيل المقسوم و اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 ز اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 ثمانية تنقسم بها ثمانية اقسام فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 كل واحد منها فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 هذا هو خمسة اقسام فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 و اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 ثمانية تنقسم بها ثمانية اقسام فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 عـ غير هذا المثال و هذا الاجزاء الخمسة اقسام فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 علم عدد المقسوم و اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 الاجزاء اقسام فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 انما انظر في المقسوم و المقسوم عليه اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 اجزاء المقسوم و النسبة و اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 عدد كنسبة كـ عـ كل واحد منها فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 مبر و اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 المقسوم علم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 هو كنسبة الخارج المقسوم عليه الى المقسوم و اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 النسبة على اقسام الاسماء و المعادلات و هو خمسة اقسام فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 و اما النسبة بالمحاكاة فانه كما في العلم بالنسبة التي بان ذكرها كنسبة كـ عـ كل واحد منها فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على

فليس من

مثال

الاجزاء كنسبة كـ عـ كل واحد منها فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 و نسبت كـ مـ فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 اذ اقسامه الاخرى كنسبة كـ مـ فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 الخ لانه ما عـ كل واحد منها فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 و اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 مبر و اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 المقسوم علم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 هو كنسبة الخارج المقسوم عليه الى المقسوم و اجم فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 النسبة على اقسام الاسماء و المعادلات و هو خمسة اقسام فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على
 و اما النسبة بالمحاكاة فانه كما في العلم بالنسبة التي بان ذكرها كنسبة كـ عـ كل واحد منها فليس من اقسامه ثمانية تنقسم بها الخمسة عشر و عـ خمسة عشر بشر على

الفصل الثاني من الكتب في الكسور

العلم على علم

عليه من هذه القطر ينقسم الى امرين نصف مجموعها وهو الشيء
 فيكون نصفه فيكون مجموعها يكون ملاون نصف الاشياء التي تعدل الاربع
 مثل المال والاشياء بلاه اجمع مع المال كان ملاهير والاشياء ونصف ذلك ملاون نصف
 الاشياء فتعادل بالجمع وتبقى الاشياء تعدل ملا وهو الذي الاول وان شئت
 على المجموع نصف الاشياء فيكون ذلك الاشياء تعدل العدد **والثاني** هو الذي الثالث
 وتعدله على الذي السادس لان ذلك مجموعها هو العدد ونصف الاشياء التي
 مع وهو مثل الاشياء الخارجة في الجذر المجموعه بان زدت نصف الاشياء على ملاه
 حصة من الاشياء فينتج الذي الاول وان تعدلت نصف الاشياء من المجموعه فينتج
 الذي الثالث وهو الذي الخامس يكون من ربع نصف الاشياء وهو ربع نصف مجموع العدد
 فيكون فيكون من احداهما في الثاني فيكون مجموعها من احداهما ونصف مجموعها فيكون
 حصة بالاشياء وزدته على نصف مجموعها وهو نصف الاشياء التي في المعدلة وعلى
 ذلك في ذلك المال خرجت الذي الاول وان عدلت به العدد فينتج الذي الثالث وان
 تعدلت الجذر من نصف مجموعها المذكور وعلى ذلك به المال فينتج الذي الاول وان
 فلا بد من العدد فينتج الذي الثالث **والثاني** او فاستنت الاشياء في الذي الرابع فيصير
 فيعمل المال فيزيد على ما فينتج ذلك من ثلثه عدد فليس ينقسم ويريد عليه زيادة في
 الجمع وهو العدد المعدل في المال الذي من ربع نصف الاشياء هو ثلثه الاشياء
 شيئا والمال فينقسم كما تقدم بطلانه في باب الذي فيكون في ذلك وهو الاشياء مثل
 نصف الاشياء مع المال فتعادل بالخرج الذي الاول او تزيد على الذي نصف الاشياء وتعدله
 بالعدد الذي خرج الذي الثالث **والثاني** الخامس تنقسم الاشياء بنصفين ويكون
 للمال والعدد فيقسم تنقسم الاشياء المعدلة فينتج ذلك من ثلثه عدد فليس ينقسم
 وينقسم فينقسم فيكون ضرب في ثلثه عدد الفهم فينقسم في الآخر وطرح في الآخر
 من ربع نصف الاشياء فيكون من ربع نصف ما في احد الفهم ونصف الاشياء فينقسم حصة
 وهو الاشياء بان زدت على ذلك الاشياء كان الفهم الاكبر وان تعدلت من نصف الاشياء
 فليس الفهم الاصح وكل واحد من الاشياء فتعدله على واحد من الاشياء فينتج الذي
 الذي الاول وان شئت العدد فينتج الذي الثالث **والثاني** في الذي السادس تنقسم الاشياء

الشيء

ينقسم فيكون العدد في يكون ضرب في ثلثه عدد الفهم فينقسم في الآخر وطرح في الآخر
 مع ربع نصف الاشياء مثل في نصف الاشياء والعدد في ثلثه كما تقدم فيكون في
 في ذلك وهو الاشياء مثل نصف الاشياء مع العدد فتعادل بالخرج الذي الثالث او في
 في ذلك الاشياء على الجذر وتعدله على الذي السادس فينتج الذي الاول او في ذلك
 الرابع والسادس لكل واحد من عملان والخامس له اربعة اعمال فيكون في ذلك
 غير ملا واحد فيكون الذي الاول واحد كما ذكر في السابق الذي في الفهم عليه
 او تعدل ما شئت في ذلك في العمل فينتج في العدد في الامر الذي او في ربع نصف
 الاشياء في الرابع والسادس او في ربع من ربع نصف الاشياء في الخامس وتعدله في
 في المجموع بالاشياء فينتج عليه نصف الاشياء فيكون الاشياء تعدل العدد في الذي
 اربع فينقسم العدد عليها فيخرج الجذر وتكون الاشياء تعدل مع الذي السادس
 فينقسمها على عدد الاموال فيخرج الجذر وتكون في الذي الخامس من الاشياء تعدل مع الذي
 ان شئت او عدد ان شئت فينقسمها على الاموال او تنقسم العدد عليها فيخرج الجذر
والثاني تعدل نصف الاشياء من جذر المجموع المذكور في الباقي فينتج الذي الثالث
 الرابع فينقسمها على الاموال فيخرج الجذر وتكون الاشياء تعدل عدد في السادس فينقسم
 العدد عليها فيخرج الجذر وتكون في الخامس تعدل مع الذي الاول او عدد ان شئت
 فينقسمها على الاموال او تنقسم العدد عليها فيخرج الجذر وتكون في الخامس تعدل مع الذي
 المذكور في الثمن على غير كم الا وهو ان اردت المال او اقبل الجذر في ربع واحد من
 لتعدله في الذي الخامس وبعد طرح العدد منها في السادس وبعد طرح المال منها في
 اربع ومخرج فيعمل المال فيه جذرا وملا المال الا وتعدله على ما تقدم في الذي الخامس فيخرج
 في الجذر وهو كذا في المال بعد الامتثال لانه قد يخرج بالزيادة فيكون او بالانقضاء فيكون او
 في ذلك واحد منكم وكذلك الاشياء في كل مسألة فيخرج من الذي الخامس فاعلمه وبالله تعالى

الجمع والخرج والجمع

جمع الاقسام المختلفة بواحد العشر فيتم مال وبقية الاشياء وعشرة دراهم وفضاله
 المستثنى من كل مال الاشياء اجمعه العشر دراهم في المجموع مال وعشرة دراهم
 الاشياء بقى المستثنى كما في الخارج من شئ ومثال المستثنى بقى اجمع ما في الاموال

١١ الدلائل صها نذا علفت سوا او خلافت
 نعبس قتب على يا خير المتوايى برع الله
 هجوة خرج من خربوبه جوف ولد تداشير

ربيع خضر بن ابراهيم
 صندع الملح حم
 ١١

في سنة ثمان مائة
 المقتول على وادى قيسية
 شيعه وعلوى عس ربيع
 عام خذرك

سنة ثمان مائة
 المقتول على وادى قيسية

حلة عيا راجع الراجي وبنه
 المقتول على وادى قيسية
 المقتول على وادى قيسية
 المقتول على وادى قيسية

الحلة كما تقدم واسم هذا الراسون ذلك مخرج قوله الباقي فيكون ذلك
 خمسة وخمسين وما يتوزع صورته **٤٦٦** فنضربها بالاربعه التي في
 البيت الاول فيكون ذلك عشرون والباقي صورة ذلك **٥٤٥** او هو المطلوب
 وان كانت اعداد على تقاطع اخر فاضربا اخرها في اولها فيكون عليه وان
 على العقل من الاضداد فيكون عليه وزاد الخارج على الباقي يكون المطلوب
مثاله لو اردنا اجمع خمسة اعداد مثلا على تسعة التلث مثل خمسة عشر
 واربعه وعشرين وستة وثلاثين واربعه وخمسين واولها فيكون قسرا
 سكر وتكون منها على مقل الصورة **١٤٤٠** **٢٤٠** **٤٨٠** **١٢٠** **٢٤**
 فنضرب الاضداد فيكون ستة عشر في فضل الباقي وتكون عليها كل واحد من الاعداد
 وذلك خمسة وستون يكون الخارج اربعين والباقي صورته **٥٥٥** او نفسها
 على العقل من الستة عشر والباقي الذي يليها هو اربعه وعشرون وذلك
 ثمانية يخرج من التسعة ثلاثون ومائة وصورتها **٥٥٥** اجتزبها على الباقي
 يكون ذلك احدى عشر وما يتوزع صورته **١١١١** وهو المطلوب وهو المطلوب
 عام لجميع الاعداد التي على تسعة مفرقة بالكلية وان كانت على تسعة فنضرب
 او غير ذلك واربعه قبله خامس والخامس اقل في باقية كما هو المطلوب **احل**
 الاستعمال العام في مخرج الخام يصير غير انشور او من هذا العمل العام يتبين
 ان كل عدد من بيت التلث يخرج على مخرج ما قبله بواحد فاعلم بان
 تقاطعت الاعداد بعد معلومة ذلك والنضيق فاضرب التقاطع في عشرة
 الاعداد الا واحد فخرج باجل عليه اعداد الا واحد فبايلج وهو اخر الاعداد
 فاجعله مع الاول واخره في نصف عدد الاعداد فيكون الجواب **مثاله**
 اردنا اجمع ستة اعداد مثلا اربع عشرة ومفي الطي الاضداد وتقاطعت
 ثلثه الى اخرها فاجعل في هذا المسئلة تسعة الطي الاضداد هو الجواب
 والحلة فتضرب الثلاثة التي على التقاطع الخمسة عدد الاعداد الا واحد
 خمسة عشر فيجعل عليها القسمة العدد الاول يكون ذلك خمسة وعشرين
 وهو اخر الاعداد فيخرج ايضا مع الاول يكون خمسة وثلاثين
 فنضربها في ثلاثة نصف عدد الاعداد خمسة ومائة وصورة **٥٤٥**
١٥٤ او هو المطلوب من تلك الاعداد اعني جملتها ومن هذا الوجه يتبين
 سكر في الاجزاء اللازمة عند با على **١١١١** اجمع على توالي الاعداد بهران
 تضرب نصف المتين في الباقي المتين اليه **مثاله** لو اردنا اجمع من

من واحد الى عشرة على التوالي فيجعل على القسمة المتين اليه واحد اجمع من ذلك
 احدى عشر فنضربها في نصف القسمة الخمسة وخمسين وهو المطلوب وصورة
٩٩ وتريده بضرب ثلثي المتين اليه وزاد ثلث واحد في الجمع
مثاله لو اردنا اجمع من مخرج واحد الى مخرج عشرة على التوالي فيخرج
 ثلثه العشرة المتين اليه بستة وثلاثين وثلاثين في ثلثيها ثلث واحد اجمع من
 فنضربها في الجمع وذلك خمسة وخمسون يكون الخارج خمسة وثلاثين
 ثلاث مائة وهو المطلوب وصورة **١٤٤٠** **٢٤٠** **٤٨٠** **١٢٠** **٢٤**
 لو اردنا اجمع من مكعب واحد الى مكعب عشرة على التوالي فنضرب الجمع
 الذي هو خمسة وخمسون في نفسه يكون الخارج خمسة وعشرين وثلاثين
 وهو المطلوب وصورة **٢٤٠** **٤٨٠** **١٢٠** **٢٤** **٤** **١** **١** **١** **١** **١**
 نصف المتين اليه المطلوب الواحد **مثاله** لو اردنا اجمع من واحد الى
 تسعة على توالي الا واحد فيجعل على التسعة المتين اليه بعشرة فنضرب نصف
 العشرة في نفسه خمسة وعشرين وهو الجمع وصورة **٢٤٠** **٤٨٠** **١٢٠** **٢٤**
 يسر المتين اليه في مسك العدد من الباقي ثمانية بقدر **مثاله** لو اردنا اجمع
 اجمع من مخرج واحد الى مخرج تسعة على توالي الا واحد فنضرب تسعة
 المتين اليه وذلك واحد ونصف في مسك العشرة والاحد عشر الف هو عشرين
 ومائة ما لها القسمة الزائدة على التسعة يكون الخارج خمسة وستين ومائة وهو
 المطلوب وصورة **١٤٤٠** **٢٤٠** **٤٨٠** **١٢٠** **٢٤** **٤** **١** **١** **١** **١**
 لو اردنا اجمع من مكعب واحد الى مكعب تسعة على توالي الا واحد فنضرب
 الجمع وذلك خمسة وعشرين في نفسه ان هو تسعة واربعون يكون الخارج
 خمسة وعشرين وما يتوزع والباقي صورة ذلك **٢٤٠** **٤٨٠** **١٢٠** **٢٤**
 الا اجمع فيكون اجمع على المتين اليه اثنين اجمع من نصف الجمع في نصف
 المتين اليه **مثاله** لو اردنا اجمع من اثنين الى عشرة على توالي الا اجمع
 فيجعل اثنين على العشرة المتين اليه باق عشرة فنضرب نصفها في نصف
 العشرة ثلثاين وهو الجمع وصورة **٢٤٠** **٤٨٠** **١٢٠** **٢٤**
 اليه وثلث واحد في الجمع **مثاله** من مخرج اثنين الى مخرج عشرة على توالي
 الا اجمع فيخرج ثلث العشرة المتين اليه باق تسعة وثلاثين وثلاثين
 ثلث واحد اجمع من تسعة وثلاثين فنضربها في الجمع الذي هو ثلثاين يكون
 الخارج عشرين وما يتوزع وهو المطلوب وصورة **٢٤٠** **٤٨٠** **١٢٠** **٢٤**

الأفراد من المكيروحات الحية الأولى والثلاث والخامس بترك وتسميته ما
يتم من العرج الأولى والثلاث والعقد المكيروحات أما يكون فيها
عائلة المكيروج منه إلى آخرها مثالها طرح اثني عشر من خمسة وألها في من
سبعة وألها في من ثمانية وألها في من عشرة وربما غير عن هذا إلا الاستثناء
فيقال عشرة / الثانية الأسبعة / الخمسة / الأثني عشر / فيترك في سكر ملك
٢٨٤١٥ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح
الباقي من الثمانية وألها في من العشرة تبقى ستة وهو المكيروج أو ثمانية
فيجمع أزواج المكيروحات وهي السبعة والأثني عشر مع العشرة المكيروج
منها يكون ثلث تسعة عشر ثم يجمع أفراد المكيروحات وهي الثمانية
الخمسة يكون ثلث ثلاثة عشر ثم يجمع أفراد التسعة عشر يبقى ستة
ثمانية عشر من ثمانية منها فتكون البقية في طرح الأولى من مجموعها
وهي الباقي عدد واحد فيترك بينه وبين اثنين من الباقي كذا في مثل
العشرة والثمانية والسبعة تسعة / الثانية من سبعة عشر في
الكر من تبقى تسعة وهي مع الأثني عشر والخمسة ثلاثة أعواد متوالية
تسعة الخمسة من مجموع الكر من تبقى ستة أو تسعة أو اثنين البقية
والخمسة والأثني عشر تسعة الخمسة من التسعة مجموع الطرفين تبقى أربعة
وهي مع الثمانية والعشرة ثلاثة أعواد تسعة / الثانية من تسعة
من مجموع الكر من تبقى ستة أو تسعة بين الثمانية والسبعة والخمسة
أو التسعة / السبعة البقية من مجموع الطرفين تبقى ستة فتكون
سبعة بين الأثني عشر وتسعة تسعة أو تسعة أو اثنين ثمانية
فتكون الثمانية من العشرة وفي الباقي على السبعة في طرح منها
الخمسة وفي الباقي على الأثني عشر تسعة وعلة كذا في طرح
الثاني من الأثني عشر ناقصا وكر ناقص من ناقصه يتكون في الباقي
يكفي في ناقصه كان الناقص اثنين / الثالث والسادس من الأزواج الأولى
ما كان واحد منها ناقص من ناقصه والآخر كذا أيضا فانهما
واحد من اثنين باعدهما **الضرب** الباقي فيه ثلاثة طرح وهو الذي
كثر اشتهر به الجاهل والاحمال إلى آخره مثالها لو اردنا طرح خمسة
ولأشرب أربع مائة وستة آلاف بغير العدي هكذا في سكر **ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح ٢٨٤ ح**
ويجمع الخمسة إلى الثلاثة ثمانية ثم يجمعها إلى الأربعة ثمانية عشر

[illegible]

خمسة واثنى عشر واربعة وثلاثة وستة فجمعها كالحاصل
 وتكون بسبعة فما بقي من الجواب وذلك واحد **قوله** وان بقيت
 ما ضرب ما في منزلة الاخيرة في ثلاثة والواحدة **مثاله** اريد ان يكون
 اربعة وستين وثمانية وخمسين الجواب على ما في سكر على ما في
 الصورة **ع ٩٨٥٤** ثم ضرب ما في منزلة الاخيرة وذلك
 خمسة في ثلاثة بخمسة عشر ثم جعلا بسبعة الباء واحسب
 على الثمانية التي قبل بتسعة فبقي ثمانية بسبعة وعشرين
 الباء فيها ستة وليس في المنزلة التي قبلت فيه فكانت هذه الستة
 المضافة من البقية ومن المنزلة لو كان فيها ستة فبقي ثمانية
 ثمانية عشر الباء منها اربعة جعلا على الستة التي قبلت بها فبقي
 ثمانية في ثلاثة ثمانية الباء منها اثنا عشر جعلا على الاربعة التي
 منزلة الحاء بسبعة وفوقه العمل فتكون الستة هو الجواب وان بقيت
 فاجعل المنزلة الاخيرة عشرات وضيء اليها ما قبلها بالحاء الى
 اخره **مثاله** في مثالنا المتقدم جعل الخمسة الاخيرة عشرات
 تصيب اليها التمانية التي قبلها بالحاء ثمانية وخمسين وتضرب
 بسبعة الباء اثنا عشر عشرات وتضيب اليها الصفر الى قبلها
 لانه ليس ثم عدد عشر من الباء بها ستة فجعلت عشرات وتضيب
 اليها الستة التي قبلها بسبعة وستين الباء منها ثلاثة فجعلت عشرات
 وتضيب اليها الاربعة التي قبلها باربعة وثلاثة الباء منها
 ستة وهو الجواب **فصل** في وجه الاختار في هذه الكرواح اما الجمع
 فتكون كل سكر منه وتجمع الباء في بعضها وطرحه فيما بقي وهو الجواب
 فتكون الجمع يوافق الجواب **مثاله** جمعنا ثلاثة واربعين
 صورها **ع ٩٨٥٤** الى اربعة وستين وصورها **ع ٩٨٥٤** فاجمع بسبعة
 مائة وصورها **ع ٩٨٥٤** اجعلنا في خبر هذه المسئلة بكم بسبعة
 او كرم ثمانية او كرم تسعة ما كان الجواب كثر ما بسبعة او
 كرم تسعة فكاننا اريدنا ان يكون هذه المسئلة له وكل ذلك سائر
 المسئلة التي تاتي فجميع الواحد الباقى من المجموع الى الواحد الباقى
 من المجموع الباقى يا تسير وهو الجواب ولو كان هذا الجمع من
 الباقيات مما يخرج من طرح لكن حناه ايضا وباقية هو الجواب

طرح تسعة او ثمانية او تسعة

ثم تكون الجمع يبقى منه اثنا عشر موافق للجواب واعلم واما الكرواح
 فتكون المكون منه وتكون الباقى ثم تطرح المكون وتسقط
 بقية من المكون وان كان اقل من ذلك عليه الكرم والسقط من الجمع
 يبقى الجواب الباقى من المسئلة موافق للجواب او يجمع بقية
 المكون الى بقية الباقى او يجمع بقية المكون منه **مثاله** في
 اربعة وستين بسبعة وتسعين وصورها **ع ٩٨٥٤** فيبقى اثنا عشر وعشرين
 وصورها **ع ٩٨٥٤** فيبقى اربعة وستين **ع ٩٨٥٤** والخمسة الباقية
 من المكون منه ثم تطرح المكون يبقى منه اربعة وتسعين
 من الخمسة الباقية فيبقى واحد وهو الجواب ولو كانت الاربعة
 الباقية من المكون اكثر من الخمسة الباقية من المكون منه لكانت على
 الخمسة الباقية المكون لكانت تسعة وتسعة وان ثمانية فثمانية او
 تسعة بسبعة ثم تطرح الباقى يبقى منه واحد موافق للجواب وتوجدنا
 الاربعة بقية المكون الى الواحد بقية الباقى لكانت مثل الخمسة بقية
 المكون منه فاعلم واما الضرب فتطرح المضروب وتضرب باقى
 احسب ما في الباقى وتكون ما في الجواب فتطرح خارج الضرب
 يوافق الجواب **مثاله** ضربنا اثنين وعشرين وصورها **ع ٩٨٥٤** في ستة عشر
 صورها **ع ٩٨٥٤** في الضرب اثنا عشر وتسعون مائة وصورها **ع ٩٨٥٤** في
 الخمسة الباقية من المضروب في الاثنى عشر الباقية من المضروب فيه بعشرين
 فيبقى منه ثلاثة وهو الجواب ثم تطرح الخارج في الضرب فيبقى منه
 ثلاثة قبل الجواب وهذا عام في الجمع والقسمة وهو يوفقكم الى
 جميع المسئلة فاعلم من ذلك **مثاله** لو قبل اخرب ثلثا في اربعة
 عشر وربع الجواب في الضرب اربعة وثلاثة ان يضاع على مائة في عمل
 القسمة او ثلثا الباقى في اربعة والاربعة الباقية من الضرب في ثلث وهو
 الباقى من احدى المضروبين في اربعة الباقى من الضرب في ثلث
 ربع ويبقى منه بقية يسلكه واحسب وهو ثلث ربع وثقوب الجواب ثم
 تسقط خارج الضرب يكون تسعة عشر وبها يبقى منها خمسة
 اربع يسلكها اثنان ونصف في ثلاثة وخمسة عشر يبقى منها
 واحد وهو ثلث ربع مساو الجواب في كتيبه وكتيبته واما التسمة
 والتسمية فتكون الخارج والمقسوم عليه او المعصية وتضرب

اختيار الباقى

وهذا واحد وستة واثنان واثنان واثنان يكون مجموع اربعة عشر ترفع
 الاربعة بعشر الثمانية الى مائة وتجمع العشرة بواحد مع ما بين الف والاربع
 والخامس وذلك ثمانية وثلاثة باثنى عشر ترفع باثنى عشر يكون مجموع اربعة عشر ترفع
 والعشرة بواحد بعشر ثمانية والعشرة بعشر من الف ومائة الب والصورة
 خمسة واربعون وثمان مائة واربعة وعشرين من الف ومائة الب والصورة
ع ٨ ع ١٢ **الضرب بالتاييم** وهو ان تحذف خفيين
 فابقيت بينهما مائة الى اخره **مقاله** ان كان ضرب ثلاثة وثمانين ومائة
 في سبعة واربعين وثلاث مائة فتزل المضروب في سطر فابقي المضروب في
 كذلك مواز للمضروب ويجعل المضروب تحذف وفيه المضروب في اخر
 فتضرب الثلاثة التي هي اول المضروب
 فيه تضربها في السبعة باحد
ع ٨ ع ١٢ امام الثلاثة بعشر الف والعشرين
 ايضا في الاربعة باثنى عشر تضرب
 الثانية من الخارج باربعة عشر تزل
 الاربعة امام الاثنى والعشرة بواحد تحتها ثم تضرب ايضا في الثلاثة بتسعة
 تضفيها الى الاربعة التي في المربعة الثالثة من الخارج بعشرة تزل الصغر امام الواحد
 والعشرة بواحد تحتها وصورة ذلك **ع ١٢ ع ١٣**
 ايضا التي هي ثمانية مربعة من المضروب **ع ١٢ ع ١٣**
 فيه تضربها في السبعة بتسعة **ع ١٢ ع ١٣**
 الى الاربعة التي في المربعة الثانية من **ع ١٢ ع ١٣**
 الصغر امام الاربعة والسبعين بتسعة امام الصغر الذي جعله اربعة ثم تضربها
 ايضا في الاربعة باثنى عشر وتضفيها الى السبعة التي هي ثالث مربعة من الخارج
 بتمانية وثلاث تزل الثمانية مائة والتلاتين تضفيها بثلاثة الى الواحد الذي جعل
 تلك المربعة تزل امامه ثم تضربها ايضا في الثلاثة باربعة وعشرين تضفيها
 الى الاربعة التي هي رابع مربعة من الخارج بتمانية وعشرين تزل الثمانية مائة
 والعشرين باثنى عشر تزل تلك المربعة وصورة ذلك **ع ١٢ ع ١٣**
 ثم تضرب ايضا الواحد الذي هو ثالث مربعة من المضروب **ع ١٢ ع ١٣**
 في جميع المضروب فيه ايضا تضرب اوام **ع ١٢ ع ١٣**
 سبعة بتسعة تضفيها الى الثمانية التي هي المربعة **ع ١٢ ع ١٣**

والمربعة الثالثة من الخارج خمسة عشر تثبت الخمسة امامها وتضفي
 العشرة بواحد الى الثمانية التي بعد تلك المربعة بتسعة تزل امامها ثم تضرب
 ايضا في الاربعة باربعة تضفيها الى التسعة التي هي رابع مربعة من الخارج بثلاثة
 عشر تزل الثلاثة امامها وتضفي العشرة بواحد الى الاثنى عشر تزل تلك المربعة
 بثلاثة تزل امامها ثم تضرب ايضا في الثلاثة بثلاثة تضفيها الى الستة التي هي
 خامس مربعة من الخارج بتسعة تزل امامها وتضفي العشرة بواحد الى السبعة وتضفي
 ويكون الخارج واحد وخمسة مائة وثلاثة **ع ١٢ ع ١٣**
 وستون الف وهو السطر الفاييم **ع ١٢ ع ١٣**
الضرب بالتاييم وهو ان تحذف خفيين **ع ١٢ ع ١٣**
 في سطر متوازيين الواحد **ع ١٢ ع ١٣**
 ان تفلح هناك مربعة لهذا النوع وبها يعمل **ع ١٢ ع ١٣**
 في الضرب بالاربعين وهو ان تضرب الاحاد في الاحاد كما انه متي
 ضرب عدد في عدد فان اس الخارج مجموع اسمي المضروبين الواحد على ما بينه
 المولف رحمه الله في راجع الحاصل في باب الجمع منه واشك ان اسم المضروب
 واحد واس المضروب فيه واحد مجموعهما اثنان يسفلهما واحد على واحد يعلو واحد
 واس الواحد على ما يقع له واحد فالخارج من ضرب واحد في واحد واحد
 وتزل الضربها في العشرات عشرات وفي المئين مئين والعشرات في العشرات
 مئتين وفي الالف الف والالف في المئين مئتين والعشرات في الف الف
 ضرب ثلاثة وخمسين واثنى عشر في تسعة وثمانين وتسعة مائة فتزل امامها في سطر
 متوازيين كما ذكره على هذه الصورة **ع ١٢ ع ١٣** فتضرب الثلاثة التي هي مربعة
 الاحاد من المضروب في جميع الخوة **ع ١٢ ع ١٣** وفيه تضربها في السبعة
 باحد وعشرين تزل الواحد في مربعة الاحاد كما تقدم والعشرين باثنى عشر تزل امامها
 تضربها ايضا في الثمانية باربعة وعشرين تضفيها الى الاثنى عشر التي هي مربعة
 العشرات من الخارج اذا هما من جنس واحد على ما تقدم بتسعة وعشرين تثبت الستة
 مائة واثنى عشر والعشرين باثنى عشر تزل امامها تضرب ايضا في السبعة وعشرين تضفيها
 الى الاثنى عشر التي هي مربعة المئين من الخارج اذا هما ايضا من جنس واحد بتسعة و
 عشرين تثبت التسعة مائة واثنى عشر والعشرين باثنى عشر تزل امامها وصورة ذلك
 ثم تضرب ايضا الخمسة التي هي مربعة العشرات من الف **ع ١٢ ع ١٣**
 في جميع مضروب فيه تضربها اوام **ع ١٢ ع ١٣**
 سبعة بتسعة تضفيها الى الثمانية التي هي المربعة **ع ١٢ ع ١٣**

١٢
١٣

اشا
ايضا

١٢
١٣
١٤
١٥
١٦
١٧
١٨
١٩
٢٠

بالترجيع ايضا الى اخره **مثاله** اربعة ضرب خمسة وعشرين في خمسة
عشر فتضرب مخرج الخمسة وعشر بزود الخمسة وعشر وتكون مائة
في ثلاثة اجزاء التي هي نسبة الخمسة عشر الى الخمسة وعشر فما خرج فهو
المطلوب وذلك الخمسة وسبعون وثلاث مائة وصورة **٣٧٤ ولو**
فسمنا مخرج الخمسة عشر وذلك الخمسة وعشر وزود ما يتار على الثلاثة اجزاء
الخارجة من فسمنا الخمسة عشر التي تار بها على الخمسة وعشر من خرج المطلوب
مثله او ابعاله **وهو ما نرى** وهو ان تضرب الفضل الى اخره **مثاله**
اذا قيل لضرب ستة وثلاثين في اربعة عشر فتضرب اربعة عشر في ستة وثلاثين التي
هي فضلا من المضروب في ستة وثلاثين البر المضروب في اربعة عشر وتكون
وسبع مائة تسعة مائة من مخرج اربعة عشر وذلك ستة وتسعون وما يتار والى
بما بقي وهو المطلوب وذلك اربعة وخمسة مائة وصورة **٣٨٠ او**
الاثنين والعشرين الفضل في اربعة عشر اضرب المضروب في اربعة عشر وتكون
مائة تحلها على مخرج اربعة عشر وذلك ستة وتسعون ومائة فما اجمع فهو
المطلوب وهو مائة واو ابعاله **وان ضرت** اذا اصغار في عدد
اصغار الى اخره كان ضرب العدد في الصغر او الصغر في العدد هو تحصيل العدد
او تصغير الصغر وذلك ان ليس بعدد بعلامته صغر ابل **مثاله** لو قيل لضرب
اضرب ثلاثين في اربعة مائة فتزول الاربعة عن الثلاثين وتبقى ثلاثة وثلاثين
ايضا عن الاربعة مائة وتبقى اربعة عشر تضربها في الثلاثة وتدخل
على الخارج الصغر من المخرجين فما كان فهو المطلوب وذلك ما يتار واربعة
الارب وصورته **٣٨٥ ع** **وغاية من اقرب الخرج** مجموع مراتب المضروب
ما وافق ما يكون في منزلة الواحد في تسعة وخمسة وتسعة انما هو
واحد وثمانون اجزاء الضرب منزلة واحد في عشرات **واختبار الضرب**
ان تقسم الخارج على احد المضروبين يخرج الباقي **مثاله** في المثال قبل تقسم
الواحد وثمانين على التسعة التي هي احد المضروبين يخرج التسعة وواحد قوله
وابن المطالب من حيل التجزية واتقانها الى اخر ما ذكره وفوله وهي
ان اضرب عدد في واحد وضرب واحد في عدد ابل **مثاله** انما يتار على مثل
الثنين في واحد باثنين او خمسة في واحد خمسة ثم فان اثنان في اثنين اربعة
وفيما بعد هاتين اربعة اثنان اثنين وذلك على قول ابل فيكون ضرب
اثنين في ثلاثة خمسة وفي اربعة ثمانية وفي خمسة عشرة وكن في

فيما بعد ذلك الى العشرة ما بها الذي ما تار اليه التجزية في الحدود
كذلك الى اخرها **الباب الخامس في القسمة** القسمة هي
حل المقسوم الى اجزاء متساوية يكون عدد اقسامها في المقسوم عليه من
الاجزاء وهذا خاص بالجمع المنفصل ويراك بالقسمة ايضا نسبة احد الطرفين
من الاخر ومن ايضا خاص بالكم المتصل والجمع مخرج يوزن بالقسمة على الاطلاق
معرفة ما يجب للواحد الصحيح من اجزاء المقسوم عليه من جملة المقسوم
بل القسمة معنيين احدهما المرسوم له او ما هو خاص بفسمة الجنس على غير
جنسه كالراية على الرجال والبنات المرسوم ثانيا هو خاص بفسمة الجنس
على جنسه فصار لفظ القسمة مشترك بين المعنيين فلما خرج في رسم على الاطلاق
كما جعله الجمهور فمعنى ما ذكره الجمهور هو المعنى الاول خاصة ومن خواص
المعنى الثاني فصار رسمهم على اليوم للمعنيين جميعا او القسمة انما هي
بمعنى واحد ليس كما ذكره **مثال** القسمة بالمعنى الاول اقسام خمسة عشر
في مائة على ثلاثة رجال فنزل الخمسة عشر الى ثلاثة اجزاء مثل ما في المقسوم
عليه من ذلك اجزاء فيكون كل جزء من خمسة عشر وهو ما يجب للواحد الصحيح
من تلك الثلاثة المقسوم عليها **مثالها** بالمعنى الثاني اقسام خمسة عشر
خمس عشرة عشر شرا على خمسة من ثمانية اشبار فالصراك هناك في المقسوم
من امثال المقسوم عليه فنقص المقسوم بامثال المقسوم عليه فيكون في
المقسوم خمسة اجزاء كل جزء منها مثل المقسوم عليه فقل صار الخراج من
عمل القسمة في المعنيين جميعا خمسة لكون اعداد هذه الخمسة الخارجة في
المعنى الاول غير اجزاء الخمسة الخارجة في المعنى الثاني ما بها في المعنى
الاول كونه ما في قسم من اقسام المقسوم من اجزاء وفي المعنى الثاني هي
عرة اقسام المقسوم فصار المقسوم في المعنى الاول معلوم عورة اقسام التي
يعمل اليها وما في كل قسم منها هو الذي يعلم بالقسمة فصار المقسوم في
في المعنى الثاني معلوم ما في كل قسم من اقسامه من اجزاء وعورة اقسام
التي ينقص منها في التي تعلم بالقسمة بالمعنى الثاني على عكس المعنى الاول
فاعلمه **والقسمة** نوعان فسمكة كثر على قليل وفسمة قليل على كثير فسمكة
القليل على الكثير تختص باسم التسمية وبقول القسمة على فسمكة الكثير
على القليل والعمل العام في فسمكة الكثير على القليل الى اخره **مثال** اربعة
فسمكة خمسة واربعين وما يتار على اثنين عشر فنزل المقسوم في سبعة والمقسوم عليه

الاطلاق

ذلك فاطرح سبعة سبعة الى اخره **مثاله** سبعة وسبعون فانها
 منطحة بسبعة وسبعها احش **قوله** واولم يطرح فاطلبه
 في الاجزاء في القسمة عليها الى اخره **مثاله** لو اردنا احو او احش او احش
 فنجعلها اربعة فاطرح بالاحش فيخرج ان نفسه على الاجزاء الصم كما ذكرنا
 فنخرج ما تنقسم على الاحش عش الف هو اولها ومنقسمة على الثلاثة عش
 يخرج من القسمة سبعة عشر فهي ايام كية من ثلاثة عشر في سبعة
 عشر ولو كان من مريح الثلاثة عشر مثلا اكثر من مريح المفسوم لعلمنا انه
 اصم ولو كان ايضا الخارج مثل الثلاثة عشر المفسوم عليها او اقرب في
 بقية من المفسوم لعلمنا ايضا انه اصم بنفسه منه بالاستغناء فنقول مثلا ثلاثة
 اجزاء من كل اومائة وعشرون جزءا من كل اومائة وثلاثة **قوله** وحوار الاجزاء
 الصم الى اخره **مثاله** تصح في اجزاء الاول المتواليه من ثلاثة كما ذكرنا في جدول

19	17	15	13	11	9	7	5	3
34	33	31	29	27	24	23	21	19
49	47	45	43	41	39	37	35	33
64	63	61	59	57	54	53	51	49
79	77	75	73	71	69	67	65	63
94	93	91	89	87	84	83	81	79
109	107	105	103	101	99	97	95	93
124	123	121	119	117	114	113	111	109
139	137	135	133	131	129	127	125	123

على هذه الصورة مذكور
 فلو اردنا ان نعلم ما
 هو منها من كية ثلاثة
 فنخرجها من بيتها
 فنخرج بيت السبعة
 بالثلاثة التي يعرفها
 من كية من الثلاثة
 فتعلم عليها علامة
 ثم نعد بها ايضا
 من بيت السبعة
 فنجد في بيت الثلاثة عشر والخمسة عشر التي يعرفها من كية من الثلاثة ايضا
 فتعلم عليها علامة كذلك الى اخر الغر بالوكز في عمل بالخمسة والسبعة ورا
 تعد بالثلاثة من انقام كية وما بكل عدد من كية جاك ان تقينا في مثالنا الى ان
 تعد بالثلاثة عشر فتعلم او العمل فوتم ان من يعرفها تسعة وستون ومائة و
 وهي اعظم من الخمسة مائة وثمانين التي هي اخر عدد في الغر باليهو و
 شينا ان نحل غير ما اكبر من هذا او اصغر لجان ان الطريقة في العمل عليه واحد
 بكل عدد في الغر باليهو عليه من كية وكل ما ليس عليه علامة اصم
 كما في ايت **وتنبيه** الاجزاء التي راجعها الا الواحدة كما ذكرنا في اول الكتاب

الم

هذا هو الجدول
 الذي ذكرناه في
 كتابنا في القسمة

الاجزاء الى اخره فخرج منه ثلاثة عشر وواحد ورا
 خمسون ومائة وثلاثة عشر فاجعل من اربعة عشر
 ما تنقسم من ثلثه عشر في واحد ما يتضاعف كما تقدم
 وكذلك الجواب في مسائلها فاعلم **الباب الثاني في الجبر**
الحرف الجبر هو ما صلاح الى اخره **قوله** وما يكون الجبر الا من الفيل الى اخره
 والاطل على العكس فنعني من الكبر الى الشيل **مثاله** لو قيل ان ك بماذا
 ثمانية مثلا حتى تكون تسعة عشر **مثاله** لو قيل ان ك بماذا
 ثمانية فمستوى مثلا حتى تكون ستة والعشرون فقسع الجبر الى كية على
 الجبر يخرج المطلوب **مثاله** لو قيل ان ك بماذا احدى ثلاثة حتى تكون ستة
 وتقسع الستة الجبر الى كية على الثلاثة الجبر يخرج اثنان وهو المطلوب
 والعمل في هذا ان تسمى الخطوط اليه من الخطوط يخرج الجواب **مثاله**
 لو قيل ان ك بماذا احدى ثمانية حتى تكون ثلاثة فتنسب الثلاثة الى كية
 اليها من الثمانية الخطوط تكون ثلاثة اثمان وهو الجواب وكل ما قسم الى اجزاء

القسم الثاني في الكسور الكسور هي النسبة التي بين عددين متين
 كانت جزيءا او اجزاء فالنسبة التي بين الجزيء وسميه تسمى كسرا **مثاله** ان
 ثلاثة وستة فالاربعة الى الن يحصل عن النسبة اربعة لاصغر منهما الى اخره
 وهو المسمى بالكسر وليس باسم للثلاثة وجزءها باعتبار انفعال واسما
 للستة وجزءها والحق مما لا بد له لانه لما كن النسبة بحسب ستة انما هي
 معنى مقول خاصة سمي بالكسر تشبيها بالان كذا ان الكسور اي كذا ان
 الصغر واليها كما تسمى ما ايضا بالسفر والجسم والحرف وليس في الج
 المبالغة من كذا الى كذا **قوله** ان الكسر له اسماء منها النصف و
 غير ذلك مما سنذكر ان شاء الله تعالى **وينبغي** ان يعرف بالاسماء
 بحسب مفصل فاستة ابواب الباب الاول في اسماء الكسور وسميها والكسور
 عش اسماء يسار الى اخرها او بها النصف وهو الجبر وصورته $\frac{1}{2}$ ثم
 الثلث وصورته $\frac{1}{3}$ ثم الربع وصورته $\frac{1}{4}$ ثم الخمس وصورته $\frac{1}{5}$ ثم
 السادس وصورته $\frac{1}{6}$ ثم السبع وصورته $\frac{1}{7}$ ثم الثمن وصورته $\frac{1}{8}$ ثم
 التسع وصورته $\frac{1}{9}$ ثم العشر وصورته $\frac{1}{10}$ ثم الحشر وصورته $\frac{1}{11}$
 وجزء من مائة عش وصورته $\frac{1}{100}$ وثلاثة عشر وصورته $\frac{1}{13}$ وتثنى هذه الكسور
 فخرج وينتهي بحج كل كسر منها الى اخره من سمي بخمسة والمسمى هو ما ذكرنا في العشر

على صورة **٧٠٠** فتضرب السبعة التي على الاول في خمسة
 التي على امام الثاني وما اجتمع في الثلاثة التي على امام الثالث يكون السبع
 وثلث خمسة ومائة اتساع اسرار اسرار **قوله** وبسط المستثنى اما
 اما المنقطع فكما يختلف ويظهر في اقل من اكثر والمنقطع هو الذي يكون ما
 بعد ما ليس ما خذ اما قبلها انما هو ما خذ من الواحد وحينئذ يستفاد مثل
 قولنا نصف دال ثلثه من الالف والثلث واحد فيقول اخذ الثلث من الواحد يستثنى
 من النصف **قوله** فكما يختلف يعني ان اقصي ما قبلها مع ما بعدها على فسين
 يختلف فتضرب بسف كل قسم في امام غير وهاهنا يخرج دال من اكثر من **مثاله**
 لو قيل ان بسف ستة الالف دال تسع واحد فتنت لها في بسف على هذه الصورة
١٧٠ فتضرب الستة بسف ما قبلها في التسعة امام ما بعدها باربعة
 وخمسين بسف منها ضرب الواحد بسف ما بعد الالف الثانية امام ما قبلها
 وذلك ثمانية الباء في ستة واربعون اثنان اتساع وهو البسف وكل ذلك العمل
 فيما انشبه هو انما **قوله** اما المتصل فيضرب بسف المستثنى منه في بسف
 المستثنى ويضرب ايضا في ايمته ويظهر الاقل من اكثر والمتصل هو الذي
 يكون ما بعد ما خذ اما قبلها من غير واسطة مثل قولنا نصف الالف ثلثه و
 ثلث النصف سبعة وكانه قال ثلث او نصف الاسوسا صار منقطعاً واز قيل
 اسف ستة اسباع ونصف سبعة دال ثلثها فتنت لها في بسف على هذه الصورة
١٨٠ فتدخل بسف ما قبلها وهو المستثنى منه فتضرب في ايمته
 ما بعدها وهو المستثنى يكون ذلك تسعة وثلاثين تحطه ثم تضرب
 بسف المستثنى منه ايضا في المستثنى يكون ثلث ايمته ثلثة عشر تحطه
 من الجداول الباء في ستة وعشرون اسباع الالف اثنان وهو البسف **تكملة**
 واي اكثر في المستثنى ان كانت قبلها بواو العقب على الاول وكما تقدم الاول
 كلها اما متصلة بالمستثنى منه واما منفصلة فهي كما تسور مختلفه
 مستثنى من المستثنى منه **مثاله** دال والوفيل ان بسف خمسة وثلثا رايها
 والاسبعها والاسبعها فتنت لها في بسف على هذه الصورة **١٩٠** ولا
 ولا في رايها مع السبع والخمسين تسر مختلفه مستثنى من الخمسة والثلث
 المستثنى منها وهي كذا متصلة بهما فتزيل حرف الالف الثاني والثالث
 فيصير وضع المسئلة هكذا **٢٠٠** فتدخل على ما تقدم في ج البسف
 اتساعه وتسبع مائة اثلثات ان رايها اسباع اجماعه صورة **٢١٠** و**مثال**

و**مثال** الثاني لو قيل في المسئلة بعينها رايها واحد والاسبع واحد و
 خمسة واحد وهي اذا اسور مختلفه مستثنى من المستثنى منه ومعها
 منفصلة فيصير وضعها انما كالمسئلة ويظهر انما كالمسئلة يخرج البسف
 احدى وتسعين وتسبع مائة والالف اثنان رايها اسباع اجماعه وصورة
٢٢٠ او او او تكررت الالف ثلثه اثنان في غير حرف فيجب ان يكون كل مستثنى
 مما يليه قبله وكذا انما منفصلة او منفصلة فتدخل المستثنى والمستثنى منه
 من اخر المسئلة فتدخل فيها كل رايها فاما اصل بسف دال فهو مستثنى
 مما يليه قبله وكل ذلك الى او لها او او شيئا لانا في المنقطع منها في الوجهين
 الخزين السور من رايها كان بعضها متصلاً وبعضها منقطعاً فلا يوزر
 المتصل على صورة المنقطع في الوضع فتضرب كلها منفصلة مثل خمسة
 اسرار اثلثه اربعة ايمته هو خمسة اسرار اثلثه اربعة ايمته
 اسرار فيكون رايها ما بعد ما مبعضاً من **قوله** والصحيح ان كان
 مع حرف الكسر في مسئلة من او لها ضرب في ايمته وجمع مع البسف
مثاله لو قيل ان بسف خمسة وخمسة اسرار وثلثة اربعة اسرار فتنت لها
 في بسف على هذه الصورة **٢٣٠** فتضرب الخمسة العشرة في الستة
 امام الاول وما اجتمع في اربعة دال امام الثاني يكون الخارج مائة وعشرين
 تجمعه مع بسف الكسر وثلثة وثلاثون رايها يخرج ثلثة واربعين
 ومائة وهو البسف اسرار او رايها وصورة **٢٤٠** **قوله** وان كان
 في اخرها ضرب فيه البسف كان ذلك الكسر من خمسة منه **مثاله** لو قيل
 ان بسف اربعة اسباع وستة اثنان عشره فتنت لها في بسف مائة **٢٥٠**
 فيكون بسف الكسر على ما تقدم اربعة وسبعون تحط بها في العشرة الكلية
 تكون اربعة وعشرين وسبع مائة اسباع اثنان وهو البسف وصورة **قوله**
 وان كان في وسطها فيلحقها في ما قبلها الى اخره ومحتج في الطرفة الى ما قبله
 ان يكون الكسر اول ما خذ من الالف واحد واحد فيكون معه فسمما والكسر الباء
 فسمما مثل المختلف فيضرب بسف كل قسم في امام غير وتجمع الجميع
مثاله لو قيل ان بسف اربعة اتساع خمسة وثلثة اسرار فتنت ل
 المسئلة في بسف مائة **٢٦٠** فتضرب اربعة التي على التسعة في
 الخمسة اربعة فتضرب في بسف القسم الاول فتضربها في امام القسم الثاني
 ومع ستة مائة وعشرين تحطها ثم تضرب الالف بسف القسم الثاني في التسعة

ايمة المفسوم عليه يكن الخارج ستمين وسبع مائة وصورته ٢٦٥
 وهو خارج المفسوم **قوله** ثم تضرب بسف المفسوم عليه وذلك
 اربعة وثمانون في ايمة المفسوم يكن الخارج اثنين وخمسين وما يتبين ومن
 صورته ٢٦٢ وهو خارج المفسوم عليه فتقسم عليه المفسوم كما فعلنا
 وهو المطلوب وذلك ثلاثة وسبع وتسع ومن صورته **قوله** $\frac{1}{2}$ وجوابها
 باربعة **ومثال** اخر من التسمية لو قيل سم ثلاثة وربعة اثنان من
 ستة وثمين وثلاثة اثنان فنزل المسئلة على مقل الصورة **قوله** $\frac{1}{2}$
 فتضرب بسف المستطوي وذلك احر وتقسيم في ايمة المسمى $\frac{1}{2}$
 منه يكن الخارج اربعين وست مائة وثلاثة ارباب وصورته **قوله** $\frac{1}{2}$
 ثم تضرب بسف المسمى منه وذلك اربعة وسبعون وما يتبين في ايمة المسمى
 يكن الخارج اربعة وستين وثماني مائة وتسعة ارباب وصورته **قوله** $\frac{1}{2}$
 فيسمي منه المفسوم كما كان وهو المطلوب وذلك خمسة من جزاء من سبعة و
 وثلاثين وما يقرب وخمسة اضعاف الجن من سبعة وثلاثين ومائة جزء و
 صورته **قوله** $\frac{1}{2}$ وجوابها بطرح **قوله** ومتى استوت ايمة
 السكون الى اخره **مثاله** بالقسمة اقسام ثمانية وسبعة اعشار و
 ثلث عشر على خمسة اعشار وثلث عشر فنزل المسئلة هكذا $\frac{1}{2}$
 فتقسم بسف المفسوم وذلك ثلاثة وستون وما يتبين على $\frac{1}{2}$
 بسف المفسوم عليه وذلك ستة عشر فما خرج وهو المطلوب وذلك
 ستة عشر وثلاثة اثنان ونصف ثم وصورته **قوله** $\frac{1}{2}$ **ومثال** اخر
 بالتسمية لو قيل سم اثنين وثلاث من ستة وثلثين فنزل المسئلة هكذا $\frac{1}{2}$
 فيسمي بسف المسمى وذلك سبعة من بسف المسمى منه وذلك عشر ومن
 فما خرج وهو الجواب وذلك ثلاثة اعشار ونصف عشر وصورته $\frac{1}{2}$
قوله ومتى استوت البسطان الى اخره انا الى اخره كما في صغار المفسوم
 من كيان بسطه والية المفسوم عليه وصار المفسوم عليه من كيان بسطه
 وايمة المفسوم فتقرب البسطان عند زوال الشك وقي علة ما قبله ايضا
مثال من ذلك لو قيل اقس خمسة على خمسة اسل من فتقسم الستة امام
 المفسوم عليه على واحد ستة كانه متى كان المفسوم والمفسوم عليه
 بسطه بينه وامامه واحد وتلك لو قيل اقس خمسة اسل من خمسة
 لسميت واحد من ستة بسطه في علمه **الباب الخامس في الجبر والهند**

الى اخر ما ذكره ومعنى قوله المطلوب ما ضرب في العبير فيعبر او ما في العبط
 فينصف اما الجبر فله ست مسائل احدها جبر الكسر الى الكسر **مثاله**
 لو قيل اقس بكم ثمن ثمانية حتى يكون تسعة اعشار فتقسم التسعة اعشار
 العبير اليها على النصف العبير فما خرج وهو المطلوب وذلك واحد
 وثمانية اعشار **الثاني** جبر الكسر الى الصحيح والكسر **مثاله** لو قيل بكم
 ثمن سبعة ونصف حتى يكون خمسة ونصف فتعمل في هذا اقل من ثمن
 المطلوب وذلك خمسة واربعة اعشار **الثالث** جبر الكسر الى الصحيح **مثاله**
 لو قيل بكم ثمن ثلث خمسة اسباع حتى يكون عشرة فتعمل على ما تقدم
 فيخرج المطلوب **الرابع** جبر الصحيح الى الصحيح والكسر **مثاله** بكم ثمن
 خمسة حتى يكون عشرة واربعة اسباع فتعمل كما تقدم فيخرج المطلوب
 وذلك اثنان وعشر وثلث عشر **الخامسة** جبر الصحيح وكسر الى صحيح و
 كسر **مثاله** لو قيل بكم ثمن اربعة وثلاثة اعشار ونصف عشر حتى
 تكون ثمانية فتعمل كما تقدم فيخرج المطلوب وذلك واحد وثلاثة و
 سبعون جزءا من سبعة وثمانين جزءا **السادسة** جبر صحيح وكسر الى صحيح و
 كسر **مثاله** لو قيل بكم ثمن ثمانية وثلاثة اضعاف اثلث واحد حتى تكون
 اثنا عشر وثلاثة اضعاف فتعمل كما تقدم فيخرج المطلوب وذلك ثلاثة وستة
 اسباع فافهم تصبا ان شاء الله **واما الجبر ايضا** ست مسائل
 احدها حرك كسر الى كسر **مثاله** لو قيل بكم ثمن سبعة اعشار حتى نصير
 ثلثا فتعمل كما ذكرنا في الثلث العبط وكما اليه من السبعة اعشار العبط وكذا
 فما خرج وهو المطلوب وذلك ثلاثة اسباع وثلث سبع **والثانية**
 حرك صحيح الى صحيح وكسر **مثاله** لو قيل بكم ثمن ثمانية حتى نصير
 اثنين ونصف فتعمل كما تقدم فيخرج المطلوب وذلك ثمانون جزءا من ثمانين
والثالثة حرك صحيح الى كسر **مثاله** لو قيل بكم ثمن عشرة حتى
 نصير ثلاثة ارباع فتعمل كما تقدم فيخرج المطلوب وذلك ثلاثة ارباع
عشر **الرابعة** حرك صحيح وكسر الى صحيح وكسر **مثاله** لو قيل بكم
 ثمن سبعة وربعة حتى نصير ثلاثة واربعة اسباع فتعمل كما تقدم
 فيخرج المطلوب وذلك اربعة عشر حتى من سبعة وعشرين جزءا واربعة
 اسباع من الجن من سبعة وعشرين جزءا **الخامسة** حرك صحيح وكسر الى صحيح
مثاله لو قيل بكم ثمن احر عشر وتسعة اعشار واربعة اسباع اقس

والثانية

بذلك كانت اول العود كما ذكر وعشرون جزءا وهو غير مجزور وان كانت
 زوجا احتمل وكل عود اوله اصغار عودتها في وهو غير مجزور مثل العشر
 ومثل الواحد وعشرين العا ومثل ثلاثة ارباع وما اشبه ذلك وكل عود
 اوله اصغار عودتها زوج بحيث لو لم تكن لم يكن العود مجزورا وهو غير مجزور
 مثل خمسة مائة ومثل ثمانية العا ومثل ثمانية ارباع وما اشبه ذلك وكل عود
 يعني ما يقبل منه واحد او اربعة او اربعة واسبعة وهو غير مجزور مثل خمسة
 وعشرين واربعة مائة وشبهها وكل عود يخرج ثمانية فلا يقبل ما يقبل
 منه واحد او اربعة وهو غير مجزور مثل ستة وكذا ثمانية ومائة ومائة
 وكل عود يخرج بسبعة فلا يقبل ما يقبل منه واحد او اربعة او اربعة
 وهو غير مجزور مثل تسعة واربعة وثلاثة مائة ومائة ومائة
 والعمل في اخراج الجوز الصحيح الى اخر ما ذكر **مثال** من ذلك لو قيل خمسة وعشرين
 وست مائة فتنزلها في سطر هكذا **٢٤** في المربعة كما في العزرة
 الثانية غير مجزورة والثالثة هي مجزورة كما تقدم فتخرج عودا اربعة
 الستة التي في المربعة العزرة تخص به في نفسه فبقي به الستة او يقبل ما
 لا يمكن في الصحيح اقل منه تجوز اثنين تخص بها في نفسها باربعة تسقطها من
 الستة الباقية منها اثنين فبقيتها مكانها ثم تقسمها كاتين مضاعفة
 تحت منزلة الاجزى وذلك تحت الاثنين ثم تخرج عودا اربعة تحت العزرة
 التي قبلها الى قبل تلك المنزلة المفردة تحتها وذلك تحت الستة تحت خمسة
 ولا يجوز ان يكون ثم يخرجها ولو كانت ستة في تضع تحتها الاربعة واربعة
 ولو كان احوال تضع تحتها الواحدة وتسعة ولو كانت اربعة في تضع
 تحتها الاثنين او ثمانية ولو كانت تسعة في تضع تحتها الثلاثة
 او سبعة باعم فتخرج الخمسة في اربعة المضاعفة بعشرين وعلى
 راسها اثنان وعشرون فبقي العشر وزو ثلثي الاثنين مكانها ثم تخص بها
 ايضا في نفسها خمسة وعشرين وعلى راسها خمسة وعشرين فبقيها
 جمعنا خمسة وعشرين اثنان المضاعفة فهي اربعة عشرة وعشرون وهو
 الجزر المطلوب وتلك العمل فيها كانت المنزلة اكثر **ومثال** منه اخر
 قيل كم جزر عشرين فتعلم انها ليس لها جزر متفق ما في اربعة مائة احوال
 لاكن عمل كما تقدم وما بقي تسميه على حسب ما تقدم ذكره فتطلب
 عودا تخص به في نفسه فبقي به او يقبل ما لا يقبل اقل منه تجوز اربعة

المكانة التي ذكرها في
 هذا الكتاب هي التي
 في هذا الكتاب

اربعة تخص به في نفسه بستة عشر الباقي اربعة مثل الجزر فتسميها من
 ضعه تخرج نصفها على الجزر الصحيح يكن اربعة ونصفها وهو جزر العشرين
 بتقريب **ومثال** منه اخر لو قيل كم جزر اربعة وخمسين فتعلم على ما تقدم
 تخرج الجزر الصحيح سبعة وتبقى خمسة اقل من الجزر تسميه من ضعه تخرج ثلثين
 ونصف سبع كما على الجزر يكون الجميع سبعة وسبعين ونصف سبع وهو
 الجزر المطلوب بتقريب **ومثال** منه اخر لو قيل كم جزر اثنين وتسعين فتعلم
 كما تقدم يخرج الصحيح تسعة ويبقى اقل عشر من الجزر فيكون اربعة احوال
 وفي ضعب الجزر اثنين التي هي التسعة وتسمى ما اقل من اثنين وتعلم على الجزر
 فيما كان وهو المطلوب وذلك تسعة وثلاثة لخمس مائة اخر جبا التسعة والثلاثة
 الخماس الجزر المقرب في نفسه خرج منه اثنان وتسعون واربعة احوال الخمس
 ففقد وقع التقريب بهذا الكسر الزاوي **قوله** واذا كانت تقريبا فسميه
 من ضعب الجزر الى اخره **قوله** فسميه يعني به الكسر الزاوي على المربع وهو
 الكسوف به التقريب كان جزر الجزر بالتقريب يكون من قبل المربع القريب ما صغر
 وصحة العمل فيه كما تقدم ويكون من قبل المربع القريب ما كبر وهو المصغور
 في قوله فسميه الى اخره وصحة العمل فيه او تسقط العود المطلوب جاز من
 المربع وتسقط الخارج من جزر المربع ايضا في جزر العدد بتقريب ما كان الرضا
 جزر اثنين وتسعين من قبل المربع ما كبر فيجعل المربع ما كبر اثنين وتسعين واربعة
 الخماس الخمس ما كان السقطا منه العود جفي الكسر المربع وفتح به التقريب فسميه من
 ضعب الجزر كما ذكر في نصف سبع من عشر تسعة من الجزر يبقى تسعة وخمسة
 اعشار وخمسة اسواس عشر ونصف سبع من عشر في هذا الباقي اربعة احوال
 الاولى اربعة **قوله** وفي التقريب وجد اخر الى اخره **مثاله** لو قيل كم جزر اثنين
 عشر فتخرجها مثلا في ستة عشر يخرج اثنين وتسعين ومائة تاخذ
 جزر يكون ثلاثة عشر وستة اسباع تقسمه على جزر الستة عشر فما خرج
 فهو جزر الاثنين عشر بتقريب وهو ثلاثة وثلاثة اسباع واربعة مائة
 شطرا لا يمكن في الصحيح اقل منه كانه احوال الكسر على غير العمل المشهور
 كان الباقي اقلها يقبل في الصحيح **مثاله** في المسئلة المتقدمة تحت الستة
 اثنين ونصف ويكون من بها ستة واربعة اقل من اربعة فبقي الستة بالستة
 ويذهب المربع بالربع وعشرون ربع المائة فيبقى العود كله فيبقى قبل
 الاخر عمل ان تاخذ احوالها فيكون اثنان ونصف عشر اربعة وخمسة

وتسمى

و عشرة و اربع و نصف و اثنى عشر و النصف خمسة و تنقل تحت العشرات و
تطلب ما ينصرف في المضاعف فلما تجد شيئا لا زما جوفه اصغار به في كل حال
و تنصف ما ضحكنا فيكون نصف خمسين **مثال** منه اخ لو قيل كم جزر
تسعة و عشرين و تسع مائة و عملنا بالاصح لبقى من التسعة التي بقي
تسعة مائة ثلاثة في مرتبة مائة و عملنا بالكسر لبقى اقل فلو جعلنا تحتها
اثنى عشر و نصف لبقى ثلاثة ارباع واحد في تلك المربعة و ثلاثة ارباع مائة خمسة
و سبعة و نصف لبقى التسعة و العشر التي معنا يكون اربعة مائة ثم نقلها
الاثنى عشر و النصف مضاعفا و لك خمسة و تطلب عدد انضبه في الخمسة و في
نفسه ثمانية اثنى عشر و ابقى من عددنا ثمانية فتنصف ما ضحكنا و بقي خمسون و نصفها
خمس و عشرين و جملة الجزر سبعة و عشرين و اربع و نصف و اثنى عشر يصير ذلك
اربعة و خمسين فتاخذ نصفها **مثال** منه اخ لو قيل كم جزر مائة و الف و ثمان مائة
و في امثالها ان تاخذ نصف عددك اصغار به و تحمله على جزر العدد الباقي يكون
الجزر و المائة يتغير بها صغار تاخذ اخرها و تحمله على جزر الواحد الباقي يكون
عشرة و مائة و جزر المائة و اعلم **واما الجزر في الكسور** فهو ان يضرب
البسط في الامام و يقسم جزر الخارج على الامام و ان كان البسط جزر منطوق
فاقسم جزر البسط على جزر المقام و بقي بالنسبة الى الجزر اعني الكسور
على اربعة ضرب اخرها ان يكون البسط جزر منطوق و للامام مثله بالاعمال
فيه ما ذكرنا **مثاله** لو قيل كم جزر اربعة اسل و تس و تس و تس و تس و تس و تس
ج فتاخذ جزر البسط بخمسة تقسمه على جزر امم و لك ستة و مائة
خرج به هو الجزر المطلوب و لك خمسة اسل و **مثال** منه اخ لو قيل كم جزر
اثنى عشر و ربع فتاخذ جزر المقام باثنى عشر تقسم عليه جزر البسط و لك
سبعة و مائة خرج به هو المطلوب و لك ثلاثة و نصف و ان شئنا عملنا و في
الوجه و اول اربعة عام و مائة و اربعة و اعلم **والثام** الا يكون لاجل منه ما جزر
منطوق و العمل به بالوجه **اول مثاله** لو قيل كم جزر اربعة اسل و ثمانية
اسل من تسع و عشرين **ج** فتضرب البسط في الامام يكون الخارج ثمانية
و خمسين و اربع مائة و الباقي اثنى عشر و لك ثمانية و ثلثون و ثلثة اجزاء
من تسعة عشر جزء و ربع الجزر من تسعة عشر جزء تقسمه على الامام و ما
خرج به هو المطلوب و لك ثلاثة عشر جزء من تسعة عشر جزء و ثلثة
اسل الجزر من تسعة عشر جزء او خمسة اسل من تسعة عشر جزء من تسعة

عشر اجزاء او نصف سبب تسع الجزر من تسعة عشر جزء او عشرين
الثالث ان يكون للامام جزر منطوق و ليس للامام
جزر منطوق فهذا الضرب ان شئنا عملنا به بالوجه و اول و بالثاني
مثال منه اخ لو قيل كم جزر عشرين و سبعة اسل و نصف جزر و صورتها
ج فان اردنا عملنا بالوجه و اول جزرنا البسط في الامام
يخرج الخارج ثمانية و مائة و البقي ثمانية عشر و لك اثنان و خمسون و ثمانية
و اربع جزر جزرنا ثمانية و خمسين جزء او نصف الجزر من ثمانية و خمسين
جزر او نصف الجزر من ثمانية و خمسين جزء تقسمه على الامام يخرج المطلوب
و لك ثلاثة و ستة عشر جزء من ثمانية و خمسين جزء او ثمانية الجزر و ربع
جزرنا من ثمانية و خمسين جزء او صورتها **ج** **مثاله** لو قيل كم جزر اربعة اسل
تاخذ جزر البسط و لك ثلاثة عشر و ثلثة اجزاء من ثمانية عشر
جزر ان تقسم على جزر المقام فما خرج به هو المطلوب و لك ثلاثة و
اربعة اجزاء من ثمانية عشر جزء او صورتها **ج** **مثاله** لو قيل كم جزر
اخرى من اول و الرابع ان يكون للبسط جزر منطوق و ليس للامام جزر
منطوق فالعمل به بالوجه و اول **مثاله** لو قيل كم جزر اربعة اسل
و نصف سبب و صورتها **ج** فتضرب البسط في الامام و تاخذ
جزر الخارج و لك اثنان عشر و جزرنا من اربعة عشر جزء او نصف الجزر
من اربعة عشر جزء ان تقسمه على الامام فما خرج به هو المطلوب و لك
ثمانية اجزاء من اربعة عشر جزء او خمسة اسل الجزر و ثلثة ارباع
سبب الجزر من اربعة عشر جزء او صورتها **ج** **مثاله** لو قيل كم جزر اربعة
جزر و اول منها بالتحقيق و الثلاثة داخل في التقريب و لو شئنا لبقينا
الجزر فيما كان يصح و العمل به و اخرج **واما الجزر في الكسور**
والفصل في القسومات التي اخرها ذكره فيما قبلت تحتاج
ان تعلم منها مقدمة في بيان و اقسامها و منقولاتها و اقسامها و
حيث نقتل اخرج جزرها ان شاء فنقول انك و اقسامها و اقسامها و
منقولاتها ستة و كذا اسمها هو عدد و جزر عدد او جزر عدد و جزر
و جزر عدد لا يجتمع عاود الحرف الوصف مثل خمسة و جزر ثلاثة او جزر
خمس و جزر ثلاثة و المنقولات و اسمها اذا و اقسامها و اقسامها
لما كان يحرف الستة فاما مثل خمسة و اخرج ثلاثة او جزر خمسة و

الانصاف ما خرد اجزاء ويسمى القوي على وسطين ومنه فصله هو
 المنع من السادس ومنه فصل جزر وهو جزر من فصله ويسمى المنظر من
 يصح الكل من سطا **الباب الثاني في جمع جزر وكما على واحد**
 تضرب العدد الذي في جزر جمع جزر فيهما او كل واحد على الآخر **مثال** من ذلك
 لو قيل اجمع جزر ثلاثة الى جزر سبعة وعشرين فتضرب الثلاثة في السبعة و
 عشرين بواحد وثم اذير وهو من ربع فتاخذ جزر ثمانية عشر فعملها على
 مجموع العددين وجزر الجمع هو المطلوب وذلك جزر ثمانية و
 اربعين **قوله** وجه واحد وهو ان يقسم احد العددين على الآخر ويجعل
 واحد على الخارج ويضرب الجمع في المفسر عليه منه ما خرج فهو
 مجموعهما فكانا فسمنا جزر السبعة والعشرين على جزر الثلاثة في ربع ثلاثة
 فعمل عليها واحد وتضرب الجمع في جزر الثلاثة المفسر عليها على
 ما يتبين في ضرب الجزر ويكون الخارج جزر ثمانية واربعين وهو
 المطلوب وفرض **مثال** منه اذ لو قيل اجمع جزر اثنين الى جزر
 ثمانية فتضرب الاثنين في الثمانية بسبعة عشر وتاخذ جزر ثمانية
 بثمانية فعمله على مجموع العددين وجزر الجمع هو المطلوب وذلك
 جزر ثمانية عشر ولو شئنا العملنا فيهما بالوجه الثاني يخرج المطلوب
ومثال منه اذ لو قيل اجمع نصف جزر عشرين الى جزر خمسة فتضرب
 جزر عشرين اقل من جزر واحد فتد الى جزر واحد كما ذكر في باب القسمة
 فيكون على ما بين في الضرب جزر خمسة وجزر عشرين اقل من جزر واحد
 فتد الى جزر واحد ويكون اياها جزر عشرين فكانه قبل اجمع جزر
 خمسة الى جزر عشرين فتعمل على ما تقدم يخرج المطلوب وذلك جزر خمسة
 واربعين وكذلك لو كان باختلاف مرتبة الجزر لكانه الى مرتبة واحد
 مثل ان يكون مجموع جزر على منطوق في القوة والعجوم اية جزر جزر
 على منطوق فتد المنطوق في القوة مودا من نسبة صاحبه فيبين
 الجمع **ومثال** منه اذ لو قيل اجمع جزر ثلاثة الى جزر خمسة عشر فتضرب
 مستطاب ليس بجمع فيهما متباينان بجمعهما بحسب الوطوب وذلك جزر
 ثلاثة وجزر خمسة عشر وكل ما كان من مثل هذا لا يخرج في الجمع
 الوطوب هو المسمى في الجمع **ومثال** منه اذ لو قيل اجمع نصف جزر
 جزر ثمانية الى ثلث ربع جزر اربعة وثمانين وست مائة فعمل على ما تبين

ما تبين في باب الضرب ان نصف جزر جزر ثمانية وجزر جزر خمسة
 وان ثلث ربع جزر اربعة وثمانين وست مائة وهو جزر اربعة و
 ثمانية اربع فكانه قبل اجمع جزر جزر خمسة الى جزر اربعة وثمانية
 اربع فتد هما الى مرتبة واحد كما ذكر في فصل القسمة المسئلة كانه قبل
 اجمع جزر جزر خمسة الى جزر جزر عشرين واربعة اثنان ونصف ثم مستطاب
 ايضا ليس بجمع فيهما بحسب الوطوب وذلك جزر جزر خمسة وجزر جزر
 عشرين واربعة اثنان ونصف ثم فاعلمه وفي الطرح طرح جزر الخارج
 في ضرب العددين من مجموعهما وتاخذ جزر الباقى **مثال** منه لو قيل اجمع
 جزر ثمانية من جزر اثنين وثلاثة فتضرب الثمانية في الاثنين والثلاثة بستة
 وخمسين ومائة فتسقط جزر اربعة اثنان وثلاثة من مجموع العددين
 وتاخذ جزر الباقى يكون المطلوب وذلك جزر ثمانية **قوله** وجه آخر
 وهو ان يقسم احد العددين على الآخر ثم يوضع فضل ما بين الخارج والواحد
 ويضرب في المفسر عليه منه ما يخرج المطلوب **مثال** لو قيل اجمع
 جزر اثنين عشر من جزر سبعة وعشرين فتقسم جزر السبعة والعشرين على
 جزر الاثنين عشر يخرج واحد ونصف فتاخذ فضل ما بينه وبين الواحد وهو
 نصف فتضربه في جزر الاثنين عشر المفسر عليها يخرج جزر ثلاثة
 وهو المطلوب **ولو** سمينا جزر الاثنين عشر من جزر سبعة وعشرين
 فخرج ثلثا فتاخذ فضل ما بينه وبين الواحد وذلك ثلث فتضربه في
 جزر السبعة وعشرين المسمى منها ما خرج وهو المطلوب وذلك
 جزر ثلاثة فاعلمه **ولو** كان المخرج والمخرج منه اكثر من جزر واحد
 او اقل او اختلاف مرتبة الجزر فيهما فلا بد من تركهما الى جزر واحد ومنه
 واحد كما في الجمع سواء **ومثال** منه اذ لو قيل اجمع جزر ثمانية من
 جزر عشر فتضرب مستطاب غير من ربع فيهما متباينان فطرحهما بحسب
 الاستثناء وذلك جزر عشر الا جزر ثمانية وذلك العمل فيما يشبه
 فاعلمه وكل ما كان من مثل هذا ايضا يخرج الاجزى في الاستثناء هو
 المسمى في الفصل **الباب الثالث في ضرب الجزر** وهو العمل في ذلك
 ان تضرب احد العددين في الآخر فتاخذ جزر الخارج فبما كان في الخارج
 من ضرب جزر احدهما في جزر الاخر **مثال** منه لو قيل اجمع جزر ثمانية في
 جزر تسعة فتضرب الثمانية في التسعة وجزر الجمع هو المطلوب وذلك

٤٧

جزر اثنين وسبعين **مثال** منه اخر لو قيل ضرب جزر خمسة في جزر
 جزر سبعة فتضرب الخمسة في السبعة وتخرج جزر الجذر كما كان في الخارج
 على الخارج يكون المطلوب وذلك جزر جزر خمسة وثلاثين وكذلك القياس
 في سائر الموصطات وان عملت من المنطوق ما بعثت **ومثال** اخر منقول
 قيل ضرب جزر جزر ثلاثة في جزر جزر ثمانية فتضرب الثلاثة في الثمانية
 وتخرج جزر جزر الجذر على الخارج يكون المطلوب وذلك جزر جزر الجذر
 اربعة وعشرين **ومثال** منه اخر لو قيل ضرب ثلاثة في جزر سبعة في
 اثنين والعشرين فتضرب الثلاثة في جزر السبعة وتنقسم من الجذر حتى
 يبقى في الاثنين المستثنات فما بقي هو المطلوب وذلك جزر ثلاثة وستين
 الاستة واصل ضرب الراب والناقص على ما يلي في الجذر هو الذي
وانزلت ضرب عدد في جزر عدد في ربع العدد واصبح بالربعين
كما في مثال لو قيل ضرب ثلاثة في جزر سبعة فتضرب الثلاثة في نفسها
 بقسمة فكانه فيل ضرب جزر تسعة في جزر سبعة فتعمل كما تقدم
 يخرج المطلوب وذلك جزر ثلاثة وستين **ومثال** منه اخر لو قيل ضرب
 اثنين في جزر ثلاثة فتضرب الاثنين في مثلهما وما اجتمع في مثله
 بما كان ضرب في الثلاثة وجزر جزر الجذر هو المطلوب وذلك جزر
 جزر ثمانية وان بعين وكذلك القياس فيما هو اكثر من ذلك فاعلمه و
 من هذا ما مل ايضا في قوله وانزلت ضرب عدد في جزر عدد الى
 اخره يعرب العمل في المسئلة الى جزر واحد اذا كان الباق باكثر من جزر
 واحد واقل من جزر واحد وتضرب في جزر عدد او حتى يتنه **مثال**
 ما هو باكثر من جزر واحد لو قيل ضرب ضرب اثنين في جزر سبعة لوجب
 ان تنظر الى عدد ما جزر السبعة جزر وذلك ان تضرب الاثنين التي
 هي عدد الجزر في نفسها وما اجتمع في الستة وتاخ جزر الخارج يكون
 المطلوب وذلك جزر ثمانية وعشرين فكانه فيل ضرب اثنين في جزر ثمانية
 وعشرين فتعمل على ما تقدم على ما تقدم يخرج المطلوب وذلك جزر اثنين
 عشر ومائة **مثال** منه اخر لو قيل ضرب ثلاثة في خمسة اجزاء جزر
 اثنين فتضرب في اربعة اجزاء جزر اثنين اجزاء جزر جزر
 ذلك بان تضرب الثلاثة عدد اجزاء في نفسها وما اجتمع في نفسه
 وما اجتمع في الاثنين وتاخ جزر جزر الجذر يكون المطلوب وذلك جزر

جزر

جزر اثنين وسبعين ومائة وكانه فيل ضرب خمسة في جزر جزر اثنين
 وستين ومائة فتعمل على ما تقدم يخرج المطلوب وذلك جزر جزر
 خمسين ومائة والاب ومائة الف وكذلك هو العمل فيما هو اكثر من
 ذلك **ومثال** اخر لو قيل ضرب جزر اثنين في جزر ثمانية وعشرين
 عشر لكانه فيل ضرب جزر العشرين في جزر ثمانية فيل ضرب جزر اثنين
 ما تقدم وذلك بان تضرب النصف في جزر العشرين فيكون على ما بينه
 جزر خمسة فكانه فيل ضرب ثلثين في جزر خمسة فتعمل فيه ايضا
 على ما تقدم فما خرج وهو المطلوب وذلك جزر اثنين وتسعين **ومثال**
 منه اخر لو قيل ضرب جزر خمسة في نصف جزر جزر اربعة فتضرب
 نصف جزر جزر اربعة في نصفه الى ما يكون له جزر جزر على ما تقدم وذلك
 بان تضرب النصف في مثله وما اجتمع في مثله والجمع في المربع فيكون
 على ما بينه جزر جزر اثنين ونصف فكانه فيل ضرب جزر خمسة في جزر
 اثنين ونصف فتعمل في اربعة ما تقدم فما خرج وهو المطلوب وذلك
 جزر جزر اثنين وستين ونصف وكذلك العمل فيما الشبه ذلك **ومثال**
 تضرب الجزر لو قيل ضرب جزر ثلاثة في ثمانية فيل ضرب اثنين في
 جزر ثلاثة فتعمل على ما تقدم يخرج المطلوب وذلك جزر اثنين عشر
ومثال منه اخر لو قيل ضرب جزر سبعة في ثمانية فكانه فيل
 ضرب سبعة في جزر ثمانية فتعمل على ما تقدم يخرج المطلوب وذلك
 جزر خمسة وسبعين ومائة وكذلك العمل فيما الشبه ذلك **ومثال**
 في ثمانية فيل ضرب جزر ثمانية في ثمانية فكانه فيل ضرب ثمانية في
 عشرة فتعمل على ما تقدم يخرج المطلوب وذلك جزر اثنين ونصف **ومثال**
 منه اخر لو قيل ضرب ثمانية في ثمانية فيل ضرب ثمانية في ثمانية
 اربعة اثمان في جزر جزر سبعة فتعمل كما تقدم يخرج المطلوب وذلك جزر
 جزر سبعة تسع وتسع وتسع تسع باسما **الباب الرابع في فسمه**
جزر كذا على كذا وتسميتها تقسم العدد على العدد او تسميه منه وتاخ
 جزر الخارج بما كان وهو الخارج من فسمه جزر المفسوم على جزر المفسوم
 عليه **مثال** منه لو قيل اقسام جزر عشرين على جزر ثلاثة فتقسم العشرين
 على الثلاثة وتخرج الجزر على الخارج يكون المطلوب وذلك جزر ثمانية
ومثال منه اخر لو قيل اقسام جزر ثلاثة على جزر ثمانية فتقسم الثلاثة

وتوقع الجز على الخارج يكون المطلوب وذلك جز ثلاثة اثنان وكون ذلك
 العمل في الموشط **مثال** منها لو قيل اقسام جزر ستة على جزر جزر
 اثنان وتنقسم الستة على اثنان وتوقع جزر الجز على الخارج يكون المطلوب
 وذلك جزر ثلاثة **مثال** منه اذ لو قيل اقسام جزر جزر ثمانية عشر
 على جزر جزر اثنان وثلاثة اثنان وتنقسم الستة على اثنان وتوقع جزر
 الجزر على الخارج يكون المطلوب وذلك جزر جزر اربعة اثنان ونصف جزر
 وهو القياس في سائر الموشطات وان يعرف عن المذهب ما يعرف ومنه
 ورد اللوح في هذه الابواب الثلاثة يعني الجرح والضرب والقسمة بالاثني عشر
 جزر واخر اوبا من جزر واخر اوبا واختلقت من قبة الجزر في ذلك الى
 جزر واحد ومن قبة واحدة **قلت** وفوق ذلك في باب الجرح والضرب امثلة
 منه وتبين في القواعد وامثلة وتنبؤ في ذلك اذ في باب امثلة
 في ذلك لو قيل اقسام جزر جزر اربعة عشر على جزر اثنان والمقسوم عليه
 منكون في القوة والمقسوم موشك فنخرج جزر اثنان حتى يكون موشكها
 مثل المقسوم وحينئذ ينقسم فيكون جزر جزر اربعة اقسام عليها
 المقسوم واوفنا جزر الجزر كما هو في المقسوم على الخارج كان المطلوب
 وذلك جزر جزر ثلاثة ونصف **مثال** منه اذ لو قيل اقسام جزر جزر خمسة
 عشر على اثنان فخرج من جزر جزر خمسة عشر مثل جزر جزر اثنان واثني عشر
 مع جزر اربعة فكانه قيل اقسام جزر ستة عشر على جزر اربعة فتعمل على ما
 تقدر يخرج المطلوب وذلك جزر خمسة عشر **مثال** منه اذ لو قيل اقسام
 نصف جزر اربعة وعشرين على جزر اثنان فخرج من جزر اربعة وعشرين
 عشرين مثل جزر ستة فكانه قيل اقسام جزر ستة عشر على جزر اثنان فتعمل
 كما تقدم يخرج المطلوب وذلك جزر ثلاثة **واما القسمة على اثنان**
اما اسماء والموشطات فهو ان تضرب المقسوم والمقسوم عليه في منقسم
 المقسوم عليه ان كان من اسمين او في منقسمه ان كان منقسمين تنقسم
 الخارج من المقسوم على الخارج من المقسوم عليه **مثال** منه لو قيل
 اقسام اثنان عشر على خمسة وجزر ثلاثة فتضرب اثنان عشر المقسوم
 في الخمسة واما جزر الثلاثة منقسم المقسوم عليه وتقدر في اربعة اقسام
 على ما تبين في الجرح بجزر اثنان عشر واثني عشر واثني عشر واثني عشر
 الخارج من المقسوم تنقسمه على الخارج من ضرب الخمسة وجزر الثلاثة المقسوم

جزر

المقسوم عليها في الخمسة واما جزر الثلاثة فنقسمه وذلك اثنان و
 عشر واثني عشر كل واحد اسمين يضرب في منقسمه او بالعكس فان الخارج
 فضل ما ينقسم في اسمين فيكون الخارج من القسمة هو المطلوب
 في ذلك اثنان وثمانية اجزاء من اقل عشر واما جزر خمسة اجزاء من
 اقل عشر وتسعة اجزاء من اقل عشر في جزر من اقل عشر **مثال** منه
 اذ لو قيل اقسام عشر على ثلاثة واما جزر تسعة فتضرب العشرة
 المقسومة في الثلاثة وجزر التسعة المقسوم عليه يكون الخارج
 ثمانية وجزر سبع مائة تنقسمه على الخارج من ضرب الثلاثة واما جزر
 السبعة المقسوم عليها في منقسمه وذلك اثنان فيكون الخارج من
 القسمة هو المطلوب وذلك اثنان خمسة عشر وجزر خمسة وسبعين
 مائة كمل القسم الثالث **في حصر عونه الجزء الثاني في**
القوانين التي يمكن بها الوصول الى معرفة المجهول المطلوب
 وهو على قسمين في الاربع درجات المتناسبة وبالصفات **قلت**
 والنسبة على انواع منها العددية والتاليقية والمولقة ونسبة
 المساوات والمركبة منها الهندسية واما العددية ففرق في
 حكمها واما المتكاثرات فاحر في جزر كرها واستغن بالكونية لانها اصل
 لتلك وهي فاعلة الحساب وتخرج الثلاث اليها وانما جرح هي التي
 على ما تبين في ربح الجواب لثلاثة اقسام المتناسبة في الكسبة
 نسبة دأول حنفا الى الثلث كنسبة الثالث للرايع وضرب دأول في
 الرابع كضرب الثاني في الثالث ومنه ضرب دأول في الرابع وقسم على الثاني
 خرج الثالث او على الثالث خرج الثاني ومنه ضرب الثاني في الثالث و
 قسم على دأول خرج الرابع او على الرابع خرج دأول فبايها يكون
 مجهول يخرج بهذا العمل من الثلاثة المباشرة المعلومة ووجه العمل في ذلك
 ان تضرب العدد المجهول بالخلاف الخمسة واثني عشر في العدد المجهول فيسببه
 وتنقسم على العدد الثالث يخرج المجهول **مثال** منه ان نسبة ثلاثة
 الى ستة كنسبة اربعة الى ثمانية فان الثلاثة من الستة نصف اربعة
 من الثمانية نصف فتضرب اربعة وهو الثلاثة في الرابع وهو الثمانية
 كضرب الستة وهو الثاني في دأول واما دأول في دأول في دأول في
 الثمانية ونقسمها على الستة حتى جث دأول واما دأول في دأول في دأول في الستة

٢٢

ولو ضربنا ايضا الستة في الاربعة وفسمنا على الثلاثة خرجت الثمانية او على
 الثمانية خرجت الثلاثة فلو كان الرابع منها مثلا فهو الثمانية واردا
 استخرجها فنعمل كما ذكرنا ضرب العدد المتعدد الخالص بالجنس الذي
 ايصنعها وهو الم لا بد حيث وقع ذكره في هذا الكتاب وهو في المثال
 ستة لانها منسوب اليها والباقيات منسوبات في العدد المجهول فسيب
 وهو اربعة لان نسبته مجهول باربعة وعشرين تقسمها على الثالث من الثلاثة
 الباقية وهو اربع يخرج ثمانية وهو الرابع المجهول ولو كان داول مجموعا
 لفسمنا اربعة والعشرين على الثمانية يخرج الثلاثة ولو جعل الثاني وهو
 الستة لخر بنا الثمانية وهو العدد المتعدد ايضا لانها منسوب اليها
 وخرها والباقيات منسوبات في العدد المجهول فسيب وهو اربعة لان
 الثاني نسبته مجهول باربعة وعشرين تقسمها على الثالث وهو الثالث
 من الثلاثة الباقية يخرج ستة وهو الثاني المجهول ولو كان الثالث مجموعا
 وهو الاربعة لفسمنا اربعة وعشرين على الستة يخرج اربعة فاعلم
 والاربعة الاعداد المتناسبة اذا برلت فكانت نسبة داول للثالث
 والثاني للرابع او خولي فيمت فكانت نسبة الثاني للاول والرابع للثالث
 اوركت فكانت نسبة مجموع داول والثاني الى اجماع كنسبة مجموع الثالث
 والرابع الى اجماعا ووصلت فكانت نسبة داول والثاني والرابع الى اجماعا
 كنسبة فضل ما بين الثالث والرابع الى اجماعا اوركت تبينها او فضل بين داول
 او بين ثركيها او بر تقصيصها او خولي فيمت فكانت نسبتا متناسبة
 وما استخرج المجهول منها اربعة اوجه هي ان يكون اجماعها لوجه الرابع
 مثلا تقسم الثاني على داول وتخرج الخارج في الثالث يكون الرابع والثاني
 تقسم الثالث على داول وتخرج الخارج في الثاني يكون الرابع والثالث
 تقسم داول على الثاني وما خرج تقسم عليه الثالث يكون الرابع والرابع
 تقسم داول على الثالث وما خرج تقسم عليه الثاني يكون الرابع والثاني
 يتركها الخولي ما ان الراس هو اطلها وترجع في اية ما يريج هو اليها
 وحكي البقية ابو بن عبد الحق كما مر ان الوجه داول يسيح عملا و
 الاربعة داول تسمى اربعة واما الكفات فهي من اربعة الاربعة
 واما كانت من النسبة الاربعة مائة فمئة مائة نسبة خطا كل كفة الى وقل
 ما يتركبته والعدد المجهول كنسبة العدد المجهول الى المجهول وهو

ويعا تقبول تقصير في اربعة نسبة التي كنسبة العدد المعلوم
 الى المجهول على ما قيل في روج الحجاب وهو تقابلان فهو ميزانا على صورة
 الصورة وتوضيح المعلوم المجهول على
 فتمت و **تقصر احد الكفتين من اي عدد** **الاعداد**
 شئت وتعمل في ذلك ما فرض من الجمع او الخط او غير ذلك من اعمال
 ثم تقابل بها على القبة فان اصبحت فذلك الكفة من العدد المجهول وان
 لخطات بارسم الخطا فوق الكفة ان كان زايوا او تحتها ان كان ناقصا
 ثم انجز الكفة ما خسر من اي دال على الكفتين غير الاول او احدى
 صنعت بالاول ثم ضرب خطا كل كفة في جميع ما خسر في الكفة فان كان
 الخطان زايوا او ناقصين فانقص اقلهما من اكثرهما وافل الخمين من اكثرهما
 وافسم الباقي من الضمين على الباقي من الخطان وان كان احدهما ناقصا واخر
 زايوا فسمت مجموع الضمين على مجموع الخطان يعني يخرج المطلوب مثال
 من ذلك لو قيل مال ذهب ثلثه واربعة وبقي منه عشرة في المال فمضربا
 كما ذكر وتوضيح العشرة المعلقة على الباقي وكانا الخطا الكفة داول
 من خمسة عشر ونضفها ما بين خطي الباقي فتاخر ثلثها واربعة فذلك
 ثمانية وثلاثة ارباع ونسقطها من الباقي ستة واربعة وهو الجرم
 الذي تقابل به ما على القبة فنضعه في داخل الميزان ايضا مواز باللكفة
 ويبقى من العشرة التي على القبة بعد المقابلة ثلاثة وثلاثة ارباع وهو
 خطا الكفة وهو ناقص تضعه تحت الكفة كما ذكرنا في روج الحجاب والمقابل
 به مثلا عشر فكانت الكفة هي المجهول وكانا خطا الكفة الثانية من
 التي عشر فنضعها ايضا في داخل الميزان من الناحية الثانية وتاخر
 فلتساو ربعا بنسبة ونخرج منها بقية خمسة وهو الجزء الذي تقابل
 به ايضا فنضعه في داخل الميزان مواز باللكفة ويبقى من العشرة ايضا
 بعد المقابلة خمسة وهو خطا الكفة المجهول وهو ناقص تضعه تحت
 الكفة فتكون على صورة الصورة **تقصر**
 الثلاثة وثلاثة ارباع خطا داول **تقصر**
 عشر في ثمانية يكون الكفة خمسة واربعين وهو الباقي من العشرة
 الخمسة خطا الثانية بالخمسة عشر في داول يكون الكفة خمسة وسبعين
 وهو الباقي الثاني فتسقط منه الباقي داولا فقل ان الخطان ناقصان الباقي

تقصر
 في الباقي

ثلاثون في كل مائة تسقط الخطأ الاول مائة الاقل من الخ لهما الثاني مائة مائة
 الباقي واحد وربع تقسم عليه العديوت بما خرج فهو المال العجوز و
 ذلك اربعة وخمسون **ومثال** منه اخر لو قيل مال جمع ثلثه وخمسة
 وحملنا عليه نصف ما بقي فكان ثلاثة وعشرين كم المال فتجوز الباقي اربعة
 وتصح الثلاثة وعشرين هو والكفة وكاننا اخذنا احدى الكفتين من
 اربعين فتاخذ ثلثها وخمسة او نعمل عليه نصف ما بقي كما ذكرنا
 ثلاثين وثلاثين وهو الجزء الذي تقابل به ما على الكفة فتخطا بسبعة و
 ثلاثين زايلا وكاننا اخذنا الكفة الثانية من خمسة واربعين فتاخذ
 ثلثها وخمسة ونص ما بقي يكون اربعة وثلاثين ونصلها وهو الجزء الذي
 تقابل به ايضا فتخطا بثلث عشر ونصف زايلا فتخطا بثلث عشر ونصف
 على هذه الصورة

السبعة و
 الثانية يكن
 واربعين وثلاث مائة وهو الضرب الاول وبالعكس سنوز واربع
 مائة وهو الضرب الثاني وتسقط منه الضرب الاول والباقي من الخ كان
 زايلا ان تبقى خمسة عشر ومائة تقسمها على ثلث ما بين الخطاين
 وذلك ثلاثة وخمسة اسل اسر بما خرج فهو المال العجوز وذلك
 ثلاثون **ومثال** منه لو قيل مال حملنا على ثلث ما بين ربعة وثلاثة
 اخماسه عشرة فكان تسعة كم المال فتجوز الباقي اربعة وتخط
 احدى الكفتين من اثني عشر وتسقط ربعة من ثلاثة اخماسها الباقي
 اربعة وخمس نعمل عليه عشر الكفة يكن الجميع خمسة وخمسين
 وهو الجزء الذي تقابل به ما على الكفة فتخطا بثلاثة وثلاثة اخماس
 ناقصة ثلثه تحت الكفة وتخط الكفة الثانية من خمسة وعشرين
 وتسقط ربعة اربعة من ثلاثة اخماسها الباقي ثمانية وثلاثة اربعة
 نعمل عليها عشر الكفة يكن الجميع احدى عشر وربع وهو الجزء الذي
 تقابل به ايضا فتخطا بثلث عشر ونصف زايلا فتخطا بثلث عشر ونصف
 على هذه الصورة

الاولى في
 وبالعكس سبعة
 وعشرون فتخرج

مقال

فتخرج مائة من الضرب الاول والباقي من الخ لهما الثاني مائة مائة
 تسبعة عشر ومائة تقسمها على ثلث ما بين الخطاين وذلك خمسة
 واربعة اخماس وربع الخمس بما خرج فهو المال العجوز وذلك اربعة
 فاعلمه **وان** شئت فافتح الكفة الثانية من العدد الاول او من
 غيره واخرج جزءها الذي تقابل به ما على الكفة واخرج به في حيز الاول
 واخرج خطأ الاول في حيز الثانية ثم ان كان خطاها اولي ناصبا جعلت
 الضرب وان كان زايلا اخذت من كل ما بينهما جمعا جمع او بقي فسمته
 على حيز الكفة الثانية يخرج المطلوب وهو الوجه الثاني لا يعمل به
 الا فيما فيه تناسب **مقال** من ذلك لو قيل عشرة فسمتها على قسمين
 فكان ثلث احدى مائة واخر فتصح العشرة على فبته ثم تتخذ كفة
 من عشرين ثلث احدى مائة واخر ومما مثلا ثلاثة وان ربعة فتقابل بمائة
 مائة من العشرة فتخطا بثلاثة ناقصة ثم تتخذ كفة ثانية كذلك وكانها
 سبعة وثمانية فتخرج جزءها وهو مجموع العديتين وذلك ان ربعة عشر
 فتكون على هذه الصورة

استخرج احدى ضربا خطا
 من الثانية حيز الثانية
 فنزاولي ونعمل العمل كما خرج في القسم المطلوب وبما في العشرة هو
 القسم واخر فكاننا اربعة مائة تقسمها على ثلث ما بين الخطاين وذلك
 في السبعة مقام من الثانية بتخايفة عشرة ثم تصح ما ربعة عشر جزء
 الثانية في الثلاثة مقام فنزاولي باثني عشر ونخرج مع الباقي ما ولى
 كان الخ لهما ناقص يكن ذلك سبعة تقسمه على ثمانية جزء الثانية فما خرج
 وهو المطلوب وذلك اربعة وسبعون وبما في العشرة القسم الاكبر وذلك خمسة
 وخمسة اسباع **ومثال** منه اخر لو قيل عشرة فسمتها قسمين فسمت
 ما كبر على ما صغر فخرج اربعة من احدى مائة فاحل القسمين اربعة امثال
 القسم واخر فتصير مائة اربعة وتصح العشرة على فبته ثم تتخذ كفتين
 على حيز احدى مائة واخر ومما مثلا ثلاثة وثلاثة عشر وتقابل بمائة
 الاشارة مائة الجزء فتخطا بخمسة زايلا ثم تتخذ كفة ثانية فكاننا اخذنا
 ما ولى ينقسمها فتخرج جزءها وذلك خمسة عشر فتكون على هذه الصورة
 وتعمل كما ذكر في المثال يخرج احدى القسمين

[illegible]

نافذة واحدة ذلك 4
خطا الكفة وتخرب الاول عم
كل واحد من الكفة الاخر الثاني 2
على مجموع الضمين الثالث 9
خرج ما بين كل واحد
الاول عم
الثاني 8
الثالث 3
فتخرب
فيما بين
وتقسم
على ما
منهم

وزر از جز بار بعين درهما الزر از جز ثمانية بل ربيع والرجاج واجل بل ربيع
 واوز واجل بثلاثة دراهم كم اخذ من كل صنف من الطير فهو نوع ليس
 جميع الخيل يبيع فيه فانه شئ خبير اخرهما ان يكون العرب صعبا لا كس فيه
 والثاني ان يكون من الزر واحد اقل من ارض بعلد الكس خرج اقل من حلة
 الثور وقيم الواحد ما كان اقل من ارض ما كان كس خرج اكثر من الثور وكما مضى في المسئلة
 عند الزر از جز ثمانية او ثمانية عشر او اربعة عشر او اربعة و
 عشر من اواثين وثلاثين ولا تميز لا غير ذلك فان كان ثمانية فيبقي من الطير اثنان
 وثلاثون ومن الدراهم تسعة وثلاثون والاختلاف في ذلك بالشروط الثانية
 كان ضرب استخدام الطير الباقية في اقل من الواحد منها اكثر من عند الثمن
 فلابد في ذلك وان جعلنا الزر از جز ثمانية عشر واخترنا الباقية بالطير من الثمن
 كذلك فلابد ايضا وان جعلنا اربعة وعشرين واخترنا الباقية كذلك
 مع فيه الشرط كان فيض الزر از جز اربعة وعشرين ونضح الرجاج ما
 شينا فكانه ثمانية يكون هلال ثمانية باقية العرب وتحتها في الثمن
 بثلاثة دراهم زائد ثم تتفرقة اخرى في عمل الزر از جز اربعة وعشرين
 كما كانت في كاولي وهذا شرط العمل ان يكون عند امكروا في الكفتين
 ونجعل الرجاج ما شينا غير ما اولي وكانه اربعة عشر فيكون اوز اثنتين
 فينزلها بثلاثة دراهم نافعة ومن صورتهما

بالباقي

بجعل على ما تقدم خرج	المراد من 2	المراد من 2
المطلوب اما عند	المراد من 2	المراد من 2
كل صنف من الطير	المراد من 2	المراد من 2
واما من كل صنف	المراد من 2	المراد من 2
اركانا من اوجه او	المراد من 2	المراد من 2

فيكون من الزر اثنان وثلاثة وعكس هلال اربعة وعشرين واوز خمسة وثمنا
 خمسة عشر والرجاج اربعة عشر وثمنا اثنان وعشرين واوز اربعة عشر
 الزر اثنان وثلاثين كما مضى في كل من الخرام الشرط الباقية وليس هذه المسئلة
 الا جواب واحد فيفسر على هاتين المسئلتين ما شينا وما مثل هذه المسئلة
 كما يخبر بالوجه الثاني لانه خام بالثنا سبعا فل مناه وما كان من مسائل
 القرب مما لا تناسب فيه فلا يخرج بالكمالات فاعلمه كل الفهم والرجاج
 الله وحسن عونه **الفصل الثاني في الجبر والمقابلة** ويتعلو به من

به من اعمال خمسة ابواب الباب الاول في معنى الجبر والمقابلة ويبدأ
 خروجه الجبر وهو اصطلاح في الجبر في الجزء الاول من الكتاب والمقابلة
 طرح كل نوع من نظير حتى يكون في الجهتين متوازن من جنس واحد
 والمقابلة هو ان يحس النافص الى الزر ويرى ويخرج الزر من الزر والنافص
 من النافص من الاشياء المتجانسة وبيان مثل ما مينا في باب الجمع والرجاج
 وموار الجبر على ثلاثة انواع الى اخرها ذكره ثم قال فاول المعركة ان على ما
 جرى عليه اصطلاح اموال تعدل جزوا **امثاله** ثلاثة اموال تعدل
 تعدل تسعة اشياء والثاني اموال تعدل عكس **امثاله** خمسة اموال
 تعدل خمسة وعشرين والثالث جزوا تعدل عكس **امثاله** ثلاثة اجزاء
 تعدل اثني عشر والثلاثة المركبة او لها وهو الضرب الرابع يبيع
 فيه العدد **امثاله** مال وعشرة اجزاء يعدل اربعة وعشرين والخامس
 يبيع فيه الجز **امثاله** مال واربعة يعدل خمسة اجزاء والسادس
 يبيع فيه المال **امثاله** مال يعدل اربعة اجزاء وخمسة الباب الثاني
 في العمل في الخروب الستة الى اخره **مثال** منها لو قيل ثلاثة اموال تعدل
 خمسة عشر شئ او معنى هذه المسئلة ان مال الخزن اربعة عشر
 عشر مرة كان الجميع مساويا لثلاثة امثال المال وهي من الخروب كاول
 والعمل بها كما ذكر ان تقسم الخمسة عشر عكس كاشياء على الثلاثة عشر
 الاموال يخرج خمسة وهي جزر المال الجمهور واذ لك خمسة وعشرين ووز
مثال منه باخر لو قيل ما لان يعدل كان ثمانية عشر ومعنى هذه المسئلة
 ايضا ان مال الخزن اربعة عشر عكس كاشياء على ثمانية عشر عكس كاشياء
 الضرب الثاني والعمل بها ان تقسم الثمانية عشر على ثمانية عشر عكس كاشياء
 كما ذكر يخرج تسعة وهو المال الجمهور واوز ثلاثة **مثال** منه
 باخر لو قيل خمسة اشياء تعدل عشر ومعنى هذه المسئلة ايضا ان
 مال الخزن اربعة عشر اربعة عشر عكس كاشياء على ثمانية عشر عكس كاشياء
 الضرب الثالث والعمل بها ان تقسم العشرة على خمسة عشر عكس كاشياء
 دعوم المال يخرج اربعة وهو جزر المال الجمهور واذ لك ستة عشر
قوله والعمل في الضرب الرابع الى اخره **مثال** منه لو قيل مال وثمانين
 يعدل خمسة عشر ومعنى ان مال الخزن اربعة عشر عكس كاشياء واذ
 خمسة عشر عكس كاشياء في الشئين بواحد وفي بعد بواحد وتحملة

على العود بستة عشر تاخر جزرها باربعة تسقط منها الواحد
 التصديق تبقى ثلاثة وهو الشيء الفهم والمال تسعة وان شئت
 الخروج او الى المال فيل الجزر فتعمل على العود نصف مريج عود كما جزر
 وتعمل العود ثم تطرح مريج العود من مريج المجهوط وتاخر جزر
 الباقي وتطرح من المجهوط فما بقي وهو المال فكانا اركنا عمله في المال
 فتعمل نصف مريج عود الشيء وذلك اثنان على الخمسة عشر بسبعة
 عشر تحفظها ثم تخرج العود الخمسة وعشرون ما يتبين تطرحها من مريج
 المجهوط وذلك تسعة وثمانون وما يتناز الباقي اربعة وستون تاخر جزرها
 بثمانية تطرحها من السبعة عشر الباقي تسعة وهو المال **قوله**
 والخامس من ضرب الخامس الى اخره **مثال** مريك لو قيل مال وثمانية
 تعول ستة اشياء ومعناه اي مال انا حلتا عليه ثمانية كان المجموع
 مساويا لستة اجزاء فتاخر نصف الاشياء وتبقى بعد بتسعة وتسقط
 منها العود الباقي واخرات تاخر جزرها بواحد فان حلتا على التصديق كان
 اربعة وهو جزر المال والكم بالمال ستة عشر واذا نقصنا منه بقي اثنان
 وهو جزر المال واخره بالمال اربعة **قوله** ومتى خرج مريج النصف
 مثل العود الى اخره **مثاله** لو قيل مال وتسعة تعول ستة اشياء فخرج نصف
 الاشياء بتسعة وذلك مثل العود والعود هو المال والنصف هو الجزر
 ولوا حل كل مال العمل طرحنا العود من المريج يبقى الاشياء تاخر جزرها
 بلا شيء فحل الاشياء على التصديق او تنقصه منه يبقى التصديق مريج
 الجزر ومريج العود فاعلمه **وان شئت** الخروج الى المال او اقل الجزر
 فتخرج العود من نصف مريج عود ما جزر وتعمل الباقي ثم تطرح
 مريج العود من مريج المجهوط فان حلتا جزر الباقي على المجهوط كان
 المال اركنا وان نقصنا منه كان المال الاخر وانما يكون هذا فيما يكون
 فيما العود اقل من مريج ذلك عود ما جزر فلو اركنا عمله في المثال
 المتقدم فتخرج العود من نصف مريج عود ما جزر وذلك ثمانية
 عشر الباقي عشرة تحفظها ثم تطرح مريج العود وذلك اربعة و
 ستون من مريج المجهوط الباقي ستة وثلاثون تاخر جزرها بستة
 فان حلتا على المجهوط كان ستة عشر المال اركنا وان نقصنا هامن
 المجهوط الباقي اربعة المال الاخر فاعلمه **قوله** والسابع من

الى اخره **مثاله** لو قيل مال يعول جزر به وثلاثة ومعناه اي مال يساق
 جزر به وثلاثة فخرج نصف الشيء وتعمله على العود باربعة تاخر
 جزرها باثنين فحل عليها التصديق بثلاثة ومعناه اي العود والمال
 تسعة **وان شئت** الخروج الى المال او اقل الجزر فتعمل نصف العود على
 مريج ما جزر وتعمل نصف المجمع ثم تسقط مريج العود من مريج
 المجهوط فما بقي حل جزرها على المجهوط فما كان هو المال فاركنا
 عمله في المثال فتعمل نصف العود بستة على مريج ما جزر اربعة عشر
 فتعمل نصفها خمسة ثم تسقط مريج العود من مريج المجهوط الباقي
 ستة عشر حل جزرها باربعة على المجهوط فما كان هو المال المجهول و
 ذلك تسعة **قوله** وكل ما اناك في الضروب الثلاثة التي كتبت الى
 واخره وذلك للمركبة وحدها او البسيطة كالتحاج فيما الى جبر وان كان
 فيها اقل من مال واحد الى حرك وان كان فيها اكثر من مال واحد **مثاله**
 لو قيل مال وتسعة اشياء تعول ستة وثلاثين فتخرج المالين على ما تقدم
 الى مال واحد وذلك بضربها في نصف وتخرج به الاشياء والعود
 فتخرج المسئلة الى مال وثلاثة اشياء تعول ثمانية عشر وهذا الضرب الرابع
 وكذلك العمل في الخامس والسادس ولو حلتا بالوجه الثاني فنقسم اثنين
 عود اموال على نفسها يخرج واحد ونقسم عليه ايضا على الاشياء يخرج
 ثلاثة ونقسم عليها ايضا العود فتخرج المسئلة الى مال وثلاثة اشياء
 فتعمل ثمانية عشر كما تقدم **مثاله** منه اخر لو قيل نصف مال وثلاثة اشياء
 ستة فتخرج النصف الى مال واحد وذلك في مريج اثنين وتخرج ايضا في
 في الشيء والعود فتخرج المسئلة الى مال واربعة اشياء تعول اثنين عشر
 وهو الضرب الرابع ايضا وكذلك العمل في الخامس والسادس ولو حلتا
 بالوجه الثاني لقسمنا النصف على مثله يخرج واحد ونقسم عليه ايضا
 عود الاشياء يخرج اربعة ونقسم عليه العود ايضا يخرج اثنا عشر
 فتخرج المسئلة الى مال واحد واربعة اشياء تعول اثنين عشر كما تقدم
 فاعلمه **الباب الثالث في الجمع والفرق** جمع ما جناس مختلفة
 بواو العطف **مثاله** مريك مال وتسعة اشياء وعشرة كرام وعشرون
 المختلف بلا طرح **مثاله** لو قيل اجمع مال الاشياء الى عشرة كرام
 ولا يجمع مال وعشرة كرام الاشياء يبقى الستة عشر كما كان لم يخرج من

من ثقبه العتق فطرح ما قبل من ذلك يعني المستثنى مثاله لو قيل
 اجمع ما بين ما لا الى عشرين كرامهم فطرح المال من المستثنى من المالين
 يبقى المجمع ما لا وعشرين كرامهم **ومثاله** منه اخرج لو قيل اجمع ما لا الاثني عشر
 الى عشرين اشياء فتطرح الثماني من عشرين اشياء يبقى المجمع ما لا
 عشرين اشياء **ومثاله** منه اخرج لو قيل اجمع ما لا ما خمسة اشياء الى عشرين
 اشياء فتطرح خمسة اشياء من العشرة اشياء يبقى المجمع ما لا وخمسة
 اشياء **وكذا** في الاحكام المختلفة نحو ما استثنى **مثاله** لو قيل طرح
 شيئا من ما لا في مال ما شيئا **ومثاله** اخرج لو قيل طرح عشرين كرامهم
 من ما بين وثلاثة اشياء وبالمال ما لا وثلاثة اشياء الا عشرين كرامهم
 المستثنى ما لا يخرج من الجائز او من احوال اخرى **مثاله** لو قيل
 اخرج اثني عشر شيئا من مال الا ثلاثة اشياء فخرج الاثني عشر من جهة الطرح
 منه نافعة ومعنى قوله اخرج على الجائز معا وذلك معنى المعادلة في
 الجبر كمالا ما لا في المال ما لا اخر منه ومعنى الثلاثة الاشياء فخرجها
 الى الزيادة بعد النقص وطرا كذا ما لا في طرح منه فتعادل ما لا في جبر
 المطروح بقر ما لا في المطروح وذلك ثلاثة اشياء وان طرح
 عشرين كرامهم وفرد ما لا على كل واحد منهما او نقصت من كل واحد منهما
 عشرين اصاب عينه فتصير المسئلة كانه قيل اخرج اثني عشر اشياء
 من مال فتعمل على ما تقدم وبالمال في جبر هذا هو المطلوب وذلك ما لا
 اربعة اشياء والاثني عشر **ومثاله** منه اخرج لو قيل اخرج اثني عشر
 وخمسين كرامهم الا خمسة اشياء من كرامهم وثلاثة اشياء **ومثاله** منه اخرج لو قيل اجمع ما لا
 من جهة المطروح نافعة ومعنى خمسة كرامهم اخرج على الجائز معا كما تقدم
 فتصير المسئلة كانه قيل اخرج اثني عشر وخمسين كرامهم من كرامهم وخمسة
 اشياء وثلاثة اشياء **ومثاله** منه اخرج لو قيل اجمع ما لا من الجائز
 معا فخرج المسئلة كانه قيل اخرج اثني عشر وخمسين كرامهم من كرامهم وخمسة
 اشياء وذلك هو المعادلة في الجبر كمالا ما لا في المطروح
 منه صار فلما اشبه الاخرج منه فتعادل ما لا في المطروح ايضا
 بقدر ما لا من المطروح منه وعليه ايضا كما تقدم فذبح في الباب
 كما تقدم فيما بقي يعني فهو المطلوب وذلك كعباز وخمسة اشياء
 الا اثني عشر كرامهم **ومثاله** منه اخرج لو قيل اخرج اثني عشر كرامهم

كما

كرامهم اربعة اشياء من ثلاثة اموال الاثني عشر فتجوز المطروح
 منه شيئين فافصم في المطروح اربعة اشياء فافلحة ايضا فتجوزها
 ايضا لانهما من جنس واحد وستة اشياء فزيد ما على الجائز معا وتجمع
 كل واحد من المطروح والمطروح منه بما استثنى وتقابل كمثل ذلك على ما
 كما تقدم فتصير المسئلة كانه قيل اخرج اثني عشر كرامهم وثمانين من
 ثلاثة اموال اربعة اشياء فتقابل وطرح فيما بقي يعني هو المطلوب
 وذلك ثلاثة اموال وثماني عشر كرامهم **ومثاله** منه اخرج لو قيل
 اخرج كرامهم ما لا من ثمانية اشياء وثمانين كرامهم الا اربعة اشياء
 فزيد ما على الجائز معا وتقابل كمثل ذلك على ما لا ثلاثة اشياء
 فتجوزها **فصل** في امثلة من المتعادلين كرامهم كرامهم كرامهم كرامهم
 تحول اثني عشر شيئا فخرج الاثني عشر من جهة المال نافعة ومعنى الثلاثة
 اشياء فخرجها الى الزيادة بعد النقص وطرا كذا ما لا في طرح منه فتعادل ما لا في جبر
 المطروح بقر ما لا في المطروح وذلك ثلاثة اشياء وان طرح
 عشرين كرامهم وفرد ما لا على كل واحد منهما او نقصت من كل واحد منهما
 عشرين اصاب عينه فتصير المسئلة كانه قيل اخرج اثني عشر اشياء
 من مال فتعمل على ما تقدم وبالمال في جبر هذا هو المطلوب وذلك ما لا
 اربعة اشياء والاثني عشر **ومثاله** منه اخرج لو قيل اجمع ما لا
 من جهة المطروح نافعة ومعنى خمسة كرامهم اخرج على الجائز معا كما تقدم
 فتصير المسئلة كانه قيل اخرج اثني عشر وخمسين كرامهم من كرامهم وخمسة
 اشياء وثلاثة اشياء **ومثاله** منه اخرج لو قيل اجمع ما لا من الجائز
 معا فخرج المسئلة كانه قيل اخرج اثني عشر وخمسين كرامهم من كرامهم وخمسة
 اشياء وذلك هو المعادلة في الجبر كمالا ما لا في المطروح
 منه صار فلما اشبه الاخرج منه فتعادل ما لا في المطروح ايضا
 بقدر ما لا من المطروح منه وعليه ايضا كما تقدم فذبح في الباب
 كما تقدم فيما بقي يعني فهو المطلوب وذلك كعباز وخمسة اشياء
 الا اثني عشر كرامهم **ومثاله** منه اخرج لو قيل اخرج اثني عشر كرامهم

الضرب السادس من فاعله وكذلك العمل فيما يرد من هذا والله المستعان
الباب الرابع في ضرب ومعرفة ما في اسم الى اخره وقوله
 وما نعرف لك ثلاثة اذ كان كعب وانما للمال والكعب هو من شئ الشيء
 في المال سمي به كانه كعب وان لم تعلم له كيف ولو قيل ما اس مال مال
 فتقول اربعة ولو قيل ما اس مال كعب فتقول عشرة والعمل في ذلك تاخذ
 لكل مال اثنين اذ كان اسه كما ذكر ولكل كعب ثلاثة اذ كان اسه
 كما ذكر ايضا كما كان وهو اس المستعمل عنه ولو قيل ما اس مال كعب
 مال مال لقلنا تسعة ولو قيل ما اس كعب مال كعب كعب مال مال
 لقلنا خمسة عشر وكل في العمل فيما تشبه ذلك وعكسه لو قيل ما
 اسم اربعة فتقول مال مال ولو قيل ما اسم سبعة فتقول كعب مال مال
 ولو قيل ما اسم ثمانية فتقول مال مال مال او كعب كعب والعمل في هذا ان يقول
 الاس ثمانية بالثلاثة او ثمانية فيهما الاول والثاني للكعب والثالث
 للكعب والمال ولو قيل مثلا ما اسم ثمانية فتقول مال مال مال مال ولو قيل
 كعب مال كعب او كعب كعب مال او مال كعب كعب كل ذلك جائز ولو
 قيل ما اسم تسعة فتقول كعب كعب كعب ولو قيل ما اسم مال مال مال
 ولو قيل ما اسم اربعة فتقول مال مال مال مال او كعب كعب كعب كعب
 هذه الانواع الى اخره **مثال** من ذلك لو قيل ضرب خمسة اشياء في سبعة
 اشياء فنضرب عدد الضرب وذلك خمسة في عدد المضروب فيه
 وذلك سبعة بخمسة وثلاثين ثم نجمع اسمي الحرفين ويخرج ثلثين وهو كالتالي
 اس الخمسة وثلاثين الجارية من الضرب فتكون اموال الخارج من الضرب
 خمسة وثلاثون ما لا وهو المطلوب **ومثال منه** اخر لو قيل ضرب
 ثمانية اشياء في ستة اموال فنضرب عدد المضروب في عدد المضروب
 فيه فيكون الخارج ثمانية واربعين ثم نجمع اسمي الحرفين ويخرج ثلثات
 نجمع اسمي الخارج ومعها ثمانية واربعين فما كان فهو المطلوب
 وذلك ثمانية واربعين **ومثال منه** اخر لو قيل ضرب ثمانية
 كعب بالخارج من ضرب عدد المضروب في عدد المضروب فيه واحس
 وجميع اسميها اربعة في اسم الواحد الخارج من الضرب فيكون مال مال
ومثال منه اخر لو قيل ضرب ستة في اربعة اموال فنضرب المضروب
 في عدد المضروب فيه باربعة وعشرين وذلك ما يجمع في الضرب من

ايضا

من امثال الضرب فهي اذ اربعة وعشرين ومالا **ومثال منه** اخر لو قيل
 ضرب سبعة في ثلاثة اموال كعب فنضرب المضروب في عدد المضروب
 فيه باحد وعشرين وذلك ايضا ما يجمع في الضرب من امثال مال كعب
 فهي اذ احدى وعشرين من مال كعب فاعله **قوله** ومنه على لتبين
 اموال اموال والكعب او الكعب او اموال الاشياء وتشبه ذلك ولو لم
 يكن محك عدد باخرج اقل واسوس الى اخره **مثال** من ذلك لو
 قيل ثلاثة اموال مال فتقول اربعة كعب وعشرة اموال فيخرج اموال
 اقل اس المعادلة وموافقا في الاسفطنا من اس اموال اموال الخ
 مع اربعة بقي اثنان اسمها اموال وتسقطها ايضا من اس الكعب
 التي هو ثلاثة يبقى واحد اسمها اشياء ونخرج اموال عدد اقتصير
 المسئلة الى ثلاثة اموال فتقول اربعة اشياء وعشرة كرامم وذلك هو
 الضرب السادس **ومثال منه** اخر لو قيل ثلاثة كعب تعول عشرة
 اموال وعشرين شيئا فتخرج اس اشياء اقل اس المعادلة فتعمل كما تقدم
 ونخرج المسئلة الى ثلاثة اموال فتقول عشرة اشياء وعشرين كرامم وهو
 الضرب السادس ايضا **ومثال منه** اخر لو قيل كعب وعشرة اشياء تعول
 تسعة وثلاثين شيئا فتعمل كما تقدم فنخرج المسئلة اموال وعشرة
 اشياء تعول تسعة وثلاثين كرامم وهو الضرب الرابع وكذلك العمل
 فيما تشبهه من امثلة ومالا لا يخرج الى الضرب الستة فلا
 يخرج عليه اذ لا يقبل شيئا **قوله** وضرب الزاير والنافع الى اخره
مثال من ذلك لو قيل ضرب خمسة اشياء في ثلاثة عشر اربعة
 اشياء فنضرب الخمسة واشياء في الثلاثة عشر الزاير وتسقط من
 الخارج ضرب الخمسة واشياء في الاربعة الاشياء النافعة والباقي
 يعمل هو المطلوب وذلك خمسة وتسعون شيئا الا عشر من مالا **ومثال**
 منه اخر لو قيل ضرب ثمانية الاشياء في سبعة اربعة اموال فنضرب
 الثمانية الزايرة في السبعة الزايرة يكثر زاير وتعمل عليه ضرب الشئ
 النافعين في الاربعة اموال النافعة لانه زاير وتسقط من الخارج ضرب
 الثمانية الزايرة في اربعة اموال النافعة لانه نافع وضرب الشئ
 النافعين في السبعة الزايرة لانه نافع والباقي يعمل هو المطلوب وذلك
 ثمانية كعب وستة وخمسون اربعة عشر شيئا والاثني وثلاثين مالا

واعلمه **الباب الخامس في الفسقة** وانما افسدت الى اخره **مثال**
 من ذلك لو قيل اقسام عشرة اموال على شيعتين فتقسم على اموال على عري
 الاشياء وتسمى الخمسة الخارجة باسم فضل ما بين اس اموال الاشياء و
 على شيعة وبما يخرج من الفسقة الى خمسة اشياء وهو المطلوب **ومثال**
 منه اخر لو قيل اقسام خمسة عشر كعبا على ثلاثة اشياء فتقسم على
 الكعوب على عري الاشياء وتسمى الخمسة الخارجة باسم فضل ما بين اس
 الاشياء واس الكعوب وعلى ذلك مال بالخمس الخارجة الى خمسة اموال وهو
 المطلوب واعلمه **قوله** ومتى قسمت نوعا منه على مثله بالخارج عري
مثاله اقسام اثني عشر ما لا على ثلاثة اموال فتقسم على المفسوم على
 عري المفسوم عليه يخرج اربعة وليس بين اشيائها فضل فتسمى باسم اربعة
 الخارجة وهي عري الحالة ومتى قسمت اخر هذه الانواع على عري بالخارج
 على النوع بعينه **مثاله** اقسام اثني عشر شيئا على اربعة على اربعة فتقسم
 على المفسوم على عري المفسوم عليه يخرج ثلاثة والعري المفسوم
 عليه ليس له اس بحيث لو قسمت من اس المفسوم فيبقى اس المفسوم عليه
 اسما بالخارج يسمى باسمه يكون ثلاثة اشياء وهو المطلوب **قوله** فان
 كان في المفسوم استثناء الى اخره **مثاله** اقسام اثني عشر كعبا الا ثلاثة
 اموال على شيعتين فتقسم اثني عشر كعبا في الخمسة اثني عشر منه على الشيعتين
 المفسوم عليهما وتسمى من ذلك خمسة الثلاثة اموال وهي المستثنى
 على الشيعتين انما يبقى وهو المطلوب وذلك ستة اموال الاشياء ونصف
 شيعة **مثاله** منه اخر اقسام عشرة اموال الا ثلاثة اشياء على كاهين
 فتعمل على ما قل يكون الخارج خمسة اموال الاشياء ونصف شيعة وهو
 المطلوب **قوله** وما يقسمه ان من النوعين على الا على ما يقسمه
 اخره وذلك بعرض ولا يشترط بان يخرج من اس كل واحد منهما اس اقلها
 اس **مثاله** لو قيل اقسام ستة اموال على ثلاثة كعوب فتقسم العري
 على العري وما خرج يكون مفسوما على فضل ما بين اس شيعة ذلك شيعة
 ويخرج الخارج اثني عشر مفسومة على شيعة وما يقسم على المستثنى منه
 واجههم وتربو بالله التوفيق **مثاله** اقسام اموال على ثلاثة اشياء فتقسم
 الخارج عشرة اموال مفسومة على ثلاثة اشياء الجواب كالمسؤول
الختم على التاليف بثلاثة مسائل من ملح الحساب احوالها

كتاب الحساب في الفسقة

اخرها ان نامر بفسط عري من عشرة لم يفسط من ربع الباقي مفا
 من ربع عري او كان الباقي اقل ونحوه فالباقى بنفسه يخرج على عشرة
 وما خرج من ربع عليه نصف بقيته الى عشرة يكون المخرج وان كان
 من ربع الباقي اكثر يفسط منه من ربع المخرج ونحوه فالباقى بنفسه
 على عشرة ونسقط الخارج من عشرة ونصف الباقي هو العري المخرج
وان شئت فان نامر بفسط عري بفسط عري المخرج من غير العشرة وتبع
 العمل يخرج المطلوب **المسألة الثانية** نامر بفسط العشرة فسمين
 يخرها ثم نامر ان يقسم احداهما على مسطهما ونحوه فالباقى بالخارج فبالا
 علمناه وهو نسقة احد القسمين الى اخره ونقسم العشرة على تلك النسبة
 وكذا نفعل في اي عري شيئا غير العشرة انما يخرج القسمين بالخارج
المسألة الثالثة عري مفسوم فسمين مخرج من كل واحد
 من قسميه نامر ان يخر احد القسمين فباخر وان يخر كل واحد منهما
 ثم يفسط من ربع واحد من المفسوم ونحوه فالباقى ونسقط
 المفسط من ربع الباقي ونحوه فالباقى فبالا فسمين المخرج بها
 يكون ما بين القسمين ونقسم عليه مجموع ما اخبرنا به يكون العري المفسوم
 وهو مجموع القسمين فان كانا عليه ونسقط ما بينهما كل واحد منهما
 وان نقصنا من مجموعهما بقي ضعف اخرها فاعلمه وهو المسائل
 الثلاث مما املا على شيخنا ابو العباس من البناء على الله تعالى ورضي عنه
 ثم جمل الله تعالى وحسن عونه وولى الله على سبيلنا محسنه وعلى الله
 وحده ومعنا تسليمنا كثير والحمد لله رب العالمين



٢٠٠ : ٢٠٠ : ٢٠٠ : ٢٠٠ :

بسم الله الرحمن الرحيم صلى الله على سيدنا محمد وعلى آله
يقول عيسى الله المبعوث الى الله الغني عن كل
سواة الى احي عجبك ورحمة عبد الرحمن محمد بن
وقفه الله لما يحبته ويخلاه

الحمد لله الذي لا رومة وباقيا بقاياه وخالوا الخلود
 عزة خلفه ورضا نفسه وزنة عن شه ومزاة كلماته وصل
 الله وسلم على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه عزة ما احاط به
 علمه واحصاه كتابه صلاة على الخلفاء وتخرج الكتب ٥٥
و بخر بغير كلب منه بغير ذاك صاحب انكلم له على تصايل من
 ازجوز تنال على عمل من الحساب المسميات بالغنية واجنته التي لم
 مستحقين بالله ومعتبرا عليه وكما بالامنه توفيقه سبحانه
 ومعتبرا به من الحكما والرائين الفوا والعمال وسابلا منه تصحيح
 الفية وسلامة الطيرة وما توفيقه لا بالله عليه توكلت واليه
 انيت ١٥

الحمد لله الحمير الفاجر العالم الغني عن كل واحد
 ليس بوال ولا مولود سبحانه من فاه متعجب
 عز وجل عز الله مثله يشركه في حكمه وملكه
 فحمد سبحانه تعلمي وعضله العليم فرتوا الى
 على ام مجر ونعمه مع جزيل فضله وكرمه

دلا بقراء بالحمد تن كل اوتيل منا وافتراء ابي كتاب الله وقاميت رسول
 الله صلى الله عليه وسلم انه كيار ينز الخطبة بالحمد ورجاء ان يتم
 القصر لقوله صلى الله عليه وسلم كل امرئ في حال لا ينز فيه بالحمد

مما وجد

بثني ثني ابر صواجر باثني اثنين وبالح ثلاثة ثني ابر ثلاثة
 وكل باب ينز ابر بعدد الواح ولا بواء وهو باب عشية في عشية مع ما في هذا
 الفاعلة تجرها ثمانية كثر واعلم ان العرب كانوا من هذه الحروف وهو عبارة عن
 العدد المصروف والحرف الثالث عبارة عن العدد المصروف فيه والحرف الثالث عبارة
 عن الخارج وكذا الحرف الرابع عبارة عن الخارج وبلغت هذه العبارة فبالت
 خمسة تشبث لك بها التجربة وتبين عند الحاجة لها غاية التيسير فال
 في تحصيل المنا ومع ذلك هو التلقين بها في المراتب والمجاول ويقولون اثنين
 في اثنين باربعة وايقولون ثني وهاكذا من شائر الفضلاء واداب الفقهاء ٥٥

لم يكن الذين كبروا الجزء النور

القول في القسمة وهو ضربان قسمة وغيرها اصغر
 قسمة راجع على مرجوحه اعلى يكون ذاك واما من تحت
 ولتنظر اي عريه تصحبه اسفل او لوتيه تصربه
 في رتب المرجوح ايضا كالمها واضرفها مما جوفها يعني
 او تنو فضله اقل منها كاذبه القسمة عليه نفسها
 وسمي كسرا ويختر قسمة ضقه لما في ثني في رتبة
 يكثر له المطلوب وهو ما جئ لواحده من عليهم فرفسهم

هذا هو الباب الخامس من اعمال العدد الصحيح وهو على ضربين قسمة كثير
 على قليل وقسمة قليل على كثير وقسمة قليل على كثير مختص بالشم القسمة وميكات
 وقسمة كثير على قليل هو الفز عن قنانه في هذه كما يياتي والعمل فيه على
 نوعين عام وخاص فالعام هو ان تقسم جملة المقسوم على جملة المقسوم

عليه من غير كل فيعظم ما يتحل وما لا يتحل وهو كالمصنوع الذي لا يتحل وما
 يعزله الا الواحد فيقال في التلخيص والعمل العام في فسمية الكثير على
 القليل وهو ان تضع المفسوم في شئ وتضع تحته المفسوم عليه واخر ان
 يكون الشئ تحت القليل والطلب عده اتضع تحته اول منزلة من منازل المفسوم
 عليه وتقر به في جملة مراقبه فتقر به المفسوم كله او تبغاه منه بقية اقل
 من المفسوم عليه فتسميها منه بقوله اعلا يكون الى اعلى الشئ وهو الشئ
 واما منزلة اعلى المفسوم وهو القليل من تحت الرابع ٥ وهذا في المخرجة الرابعة
 ومثاله افسم اربعة على اثنين فتضعها هكذا ٤ ثم تطلب عده ١٥
 تضعها تحت الاثنين تفرق بها فيم فتقر به في اربعة تجرد لراشدين فاضربها في
 الاثنين المفسوم عليها فتقر اربعة وهي مثل اربعة المفسوم عليها وفردت
 الفسمة فتفرق فزوج في الفسمة لكل واحد من الاثنين المفسوم عليها اثنان من
 اربعة المفسومة فتجيب على هذه الصورة ٤٤ وفولنا اني عده تضعها
 اسفل الاول رتبة البيت هذه ان عده ٢٢ مراقبه كافيه ستة وثلاثين
 على اثنين عشر فتضع ستة وثلاثين في سطر وتضع تحته الاثنين عشر وتجدل
 الاثنين تحت الستة والواحد تحت الثلاثة على هذه الصورة ٤٤ واطلب عده
 تجعله تحت الاثنين تفرق به في الواحد لتقر به الثلاثة ٢٢ التي فوقه
 تجرد لثلاثة تفرق به في واحد بثلاثة من ثلاثة التي فوقه تقنا به حصص
 عليها ثم ارجع الى الثلاثة ايضا المظروية في الواحد وهي التي وضعها تحت
 الاثنين فاضربها الاثنين التي فوقها بستة من الستة التي فوقها فتقر بها
 بضع عليها وفردت حملك وفردت لكل واحد من الاثنين عشر المفسوم عليها
 ثلاثة من الستة والثلاثين المفسومة وصورتها ٤٤ وهذه الصورة
 ونظايرها عليها وقع فولنا يقنا بها وفولنا ٢٢ او تبغى فضلة اقل
 مما كان به الفسمة الى قوله يكسر الى المطلوب ومثاله افسم اربعة
 تسعة وثلاثين على اثنين عشر على هذه الصورة ٥٥ واعل على ما تقدم في
 الصورة التي قبلت تجيب من الفسمة ثلاثة وبقي ٢٢ من المفسوم واحد

وهو اقل من المفسوم عليه الذي هو اثنين عشر بفسمة منه يكسر بجا او شئت
 سريسا ونصف سريسا ويذهب للمفسوم الصحيح الخارج من الفسمة يكون
 هذا ١٢ وان شئت هذا ١٢ وهو ما تحت او ما وجب لواحد
 من عليهم فرفق بينهما ومثال صورة اخرى وضعها على ما قال في التلخيص
 واحذر ان يكون الشئ تحت القليل كالفسم خمسة وثلاثين ومائة على خمسة عشر
 فتضعها على هذه الصورة ١٢٠ او تضع الخمسة عشر تحت الثلاثة عشر
 اثنا اقل من الخمسة عشر ١٢ والمخرجة تحت خمسة وثلاثين واطلب عده
 تضعها تحت الخمسة من الخمسة عشر فتقر به في الواحد الذي تحت الثلاثة عشر
 ثم في الخمسة دكاولي من المفسوم عليه تجرد لثلاثة فتضعها تحت الخمسة
 واضربها في واحد بتسعة افسمها من ثلاثة عشر تبغا اربعة اثنتي عشرة فوق
 الثلاثة وضعها الخمسة التي قبلها بقدر تصير دكا اربعة عشر ان تكرر مع
 الخمسة التي قبلها خمسة واربعين فاضرب التسعة ايضا في الخمسة التي
 من خمسة عشر تفرق خمسة واربعين تقنا بها الخمسة وكذا يجوز وفردت
 الفسمة لكل واحد من الخمسة عشر تسعة ووضعها على هذه الصورة ١٢٠
 واعلم انه اذا كانت مراتب المفسوم اكثر من مراتب المفسوم عليه ١٤
 فلا بد من تفصيل المفسوم عليه تحت كل مرتبة الى ناحية اليمين مع
 الضرب كما قيل افسم اثنين واربعين وما يتبع على احدى عشر فتقر بها
 هكذا ١٢ ثم تطلب عده اتضع تحت الواحد وتقر به في الواحد عشر
 تجرد اثنين وتقر به في الواحد الذي هو العشرة باثنين تفرق بها الاثنين التي
 هي الماثلون تفرق ايضا تلك الاثنين في الواحد الذي فوقها باثنين فافترجها
 من الاربعة التي فوق تبغا اثنان صيرها عشر ان تكرر عشر بضعها فافترجها
 باحاد تسع اثنين وعشر بضعها دكا احدى عشر تحت الاثنين وعشر بضعها
 الواحد تحت الاثنين الاحاد وتضع الواحد الذي هو العشرة تحت الاثنين
 التي هي العشر بضعها وتطلب عده اتضع تحت الواحد فتقر به في الواحد التي
 هي العشرة وتطرح من العشر بضعها لراشدين تفرق بها في واحد عشر باثنين

وفيها

التخمين وهو خمسة وخمسة وخمسة وعشرون وهو المسمى بالثلاثة
 تعلم وفرض عليه ما شاء الله واغلب ان دلالة التبع تفصيل عليها اذا
 كانت متعاضل فخرج في وضعها تحت الخيط كما حكم بالآخر ثم ابرأ الفهم
 على ما هي وهو كما صغر الى ان تنتهي الى اولها او الى ان يقع العروة المنسوب
 وقولنا في تجزئة اي واختصاره

فصل وما يحاط به باخر منه بكل جزء وعلى كاج افسه
 قولنا بكل جزء اي في كل جزء وعلى كاج اي على كل كاج او هو مجموع
 فال في التخمين من الفسمة نوع يختص باسم المحاصلات ووجه العمل فيه
 ان تجمع اجزاء المحاصلات في الفسمة وتتخذها اماما ثم تخرج كل جزء من اجزاء
 المحاصلات في المفسوم وتقسيم الخارج على كاج ما يخرج المطلوب
 والمحاصلات بفتح الصاد من غير تضخيم وهو تراجم كاج افسه الكسرة في عر
 اقل منها ولما امان الترخيل او افسه عليه من الترخيل كثر بماله من المال
 بل من الترخيل تراجم في ماله في اخر كل مرة حصته بمقدار كثرته وقلته
 مثاله رجل مائة او فليس وليس غيره لانه ثلاثة دائمة مثله عليه لشخص
 ثلاثة ولاخر اثنان وثلاث واحد فتصغر على هذه الصورة

6	3	4	3
3	1	1	3
2	1	0	0
1	0	1	0

وهذا ان تصغر الثلاثة التي للغير في الاول في
 الثلاثة التي هي مال الميراث فما خرج وهو تسعة
 فافسدها على كاج ما هو مجموع الترخيل
 وذلك سنة بتعظيمها الى اثنين وثلاثة وتخرج الثلاثة
 لتخرج مصفوفة وتقسيم التسعة عليها وما خرج
 على الاثنين يخرج واحد تضعه تحت الثلاثة التي في قبضة المحاصة وهي
 مال الميراث ويقاوا اجر تصفئة تحت الاثنين المفسوم عليها يخرج له
 واحد ونصف وهو الذي ينظر له من مال الميراث ما غير ثم تنظر في الاثنين
 التي للغير الثاني في الثلاثة المال يخرج ستة فتقسمها على كاج ما
 يخرج له واحد وهو الذي ينظر له من مال الميراث ما غير ثم تنظر في الواحد

الفرق

التي للغير الثالث في الثلاثة المال ثلاثة فتقسمها على الثلاثة يخرج
 واحد وتصغر تحت الثلاثة وتضع الواحد الخارج تحت الاثنين يكون
 فديعا وهو الذي ينظر للغير الثالث ما غير ثم تجمع ذلك ما تحت
 الاثنين كاج ما وتقسيم ما اجتمع عليها يخرج واحد فتصغر تحت جداول
 المال وتجمعه مع ما قوفه في الجدول فتجمع ثلاثة وهو المال وقد نظر لكل
 غيرهم نصف دينة وتبيع الميراث اذ اقوحت بالنصف الاخر وفيه اقل
 خمسة مال الميراث نصف مجموع الترخيل وفيه الفرض هو الذي لكل ميراث من
 دينة وما حلتنا البسطة ليعزل ذلك شئ اكل فاجمع له لروا عتقه

ولما في عملها اربعة اوجه اخر اخرها ان تسمى ما بيد كل واحد منهم
 من كاج ما وهو مجموع الترخيل وتصغر ما خرج في المفسوم يكون المطلوب
 والثاني ان تقسم المفسوم من كاج ما يخرج جزء الفسمة فتصغر
 فيما بيد كل واحد يخرج المطلوب والثالث ان تقسم كاج ما على ما بيد
 كل واحد وتقسيم المفسوم على الخارج يخرج المطلوب والرابع ان تقسم
 كاج ما على المفسوم وتقسيم ما بيد كل واحد على الخارج يحصل المطلوب
 والى فيها اوجه اخر باعتبار تركيب البسطة وتبديلها وغير ذلك من احوالها
 على حسب ما تبينه ارشاد الله في العقل المحض فاذا خرج عن قولنا خالف
 بها ويذكر ويحسن ويصلحها ان تشاء وافلبن الواجب العقل بحول الله
 ونوته **ص** وانما في كاج ما يخرج كسرها اقل عر ينقسم بلها
 فذلك الترخيل ما يخرج وما يصح فافسده كاج ما

بمنه الترخيل ما لا تنوع عليها كسورا او بعضها عينا وبعضها كسورا
 او يكون مع كل كسرة جميع او بعضها مع الصحيح وبعضها كسرة والعمل
 في الكل واجزا لا يختلف حسبها تصفئة البسطة وفيه اقل وتضرب المسئلة كل
 كسرة صا وحسبها في اقل عر ينقسم على ايسرها ويكون الخارج صيغا بلا
 كسرة وتقسيم تلك الخارجيات مقام الترخيل وما يجتمع من ذلك هو كاج ما

المقصود عليه : ثم تخرج ما فيه لكل مديار مقام في فيه في مال المديار
وما خرج اقصيه على كل مديار يخرج في الغسنة ما يتصرف به ومثل الثامن
يتغير به ان يتصرف عليه لم يزل اثنان ونصف وثلاث وماله اثنان فتنق
اقل عدد يتغير على اربعة الكسب من الزبور في الزبور في ستة وعلم
ان مقام النصف اثنان ومقام الثلث ثلاثة وهما متباينان فاض واحد هما
في راجع بمسألة فتضرب في السبعة ما لكل مديار فاض واحد اثنين في ستة فاشي
عشر والنصف في ستة يتغيرها ثلاثة فاجمعها مع الاثنين بعشر فتكون خمسة
عشر فاقمها مقام في فيه : ثم اضرب الثلث الذي للمديار الثاني فاجمعها
في السبعة بثلاث اثنين فاقمها مقام في في الثاني فاجمعها في السبعة عشر
من السبعة عشر فاجمعها في مائة ما تقسم عليه ثم تضرب بالخمسة عشر التي
للاول في الاثنين الذي هو المال بثلاثين وتقسيمها على السبعة عشر في مائة يخرج
واحد وثلاثة عشر جزءا من سبعة عشر وهو الذي ينقص له من الاثنين الذي
هو المال ويتبعه ان كان مجلسا يتغير في فيه وذلك نصف واربعه اجزاء
من سبعة عشر ثم تضرب ايضا الاثنين التي للثاني في الاثنين الذي للثاني
اربعة فاقسمها على السبعة عشر فخرج اربعة اجزاء من سبعة عشر
ويتبعه بما بقي من الثلث :

12	2	17	6
13	1	14	2
15	0	2	1

وعملها على هذه الصورة :
وفولنا اقل عدد يتغير بايها
أي على اقصيها ولا يسهل له يكون بالنظر في مقامات الكسور الكافية في
المسألة وهي لا تقل عن اربعة اوجه اما ان تتماثل المقامات او تتداخل
او تتوافق او تتباين فالتماثل اخذت مقام واحد ارض بقية جميع ما في
المسألة من الزبور كلمة اثنان نصفان ونصفان او ثلثان وثلثان او مائة
اشبهه : ولا تزال خلفت المقام في حكمه وضربت فيه كلمة اثنان نصفان
وسر ساء او ثلثان وسر ساء او غير ذلك مما يجب الاكثر بالاقبال في
مخرجة

اذ اخرجته به : ولو توافقا فاض واحد فاجرها في كامل ما في وما
خرج هو العدة التي تضرب في جميع ما في المسألة من الزبور كلمة اثنان
وسر ساء او سر ساء نصفان او لا اقل من اثنان في اقل من
ذلك ثم يتغير بخرج الباقي في اثنان في الباقي في غير الواحد الثاني او ثالث
يبيع الوقوف بينهما بنسبة واحد من مئتيه : ولو تباينت ضرت الكل
في الكل وما خرج هو العدة التي تضرب في جميع ما في المخرجات وما خرج
هو العدة التي تضرب في مقام تلك الزبور وعليه تقسم المال بعد
ضرب راجع في فيه يخرج المملوك : بمسألة التماثل يتغير في كواحد
ونصف لرجل ونصف لآخر ونصف لآخر والمال واحد فتنق باحد

4	1	6	2
3		3	1
1		1	1
1		1	1

المقامات لتماثلها وفيها اثنان :
فتضرب في مال الكل مديار يخرج للاول
ثلاثة وللثاني واحد وللثالث اثنان
فيجمع من ذلك خمسة وهو كامل ما في السؤال
تقسم عليه الخارج من ضرب كل جزء في الواحد هو المال يخرج للاول
ثلاثة اجزاء من الواحد وللثاني خمسة وللثالث كل جزء ومثال
التداخل كلمة اثنان مديار واحد ونصف وراعي اثنان ونصف وثلثان
ثلاثة وثم على هذه الصورة واتبع العمل فيها هكذا

4	11	2	44	8
12	0	12	1	1
17	0	18	1	2
20	0	24	3	3

ومثال التوافق اربعة مديار يكون للمديار اثنان
وربع ولا يخرج ثلاثة وسر ساء والمال
المحاصر فيه اثنان فتنق في وقواحد
المقامين في كامل ما في وكان
مخرجة الاربعة مقام الربع من سبعة ثلثان فخرج بها كل اربعة
تعبنا بها فتقول الوقوف بين الاربعة وبين السبعة بنسبة الواحد من
بين الاثنين التي بها اجنبت السبعة وذلك نصف فتنق بربع الاربعة

وجہ دانی
مراحت

یکم و پنجم

يكون بعضها صحيحا وبعضها كسرا الواجب الصحيح والكسري بعضه وانما
الكسري في بقية ما او عكسه ان في الصحيح في بعضه واجتمع مع الكسري في بقية
منه ستة اوجه بالتفصيل العرفي ثم كل واحد من الستة انما مبني
او موافق لغيره انما عكس وجه يخرج فلما جعل الكسري وقدرنا اصولها
فيكوننا التباين والتوافق الصحيح وكذلك الكسري فيستعاض به على ما ينبغي
اخذ العمل واحد والله المستعان ولمسا كانت النقصمة والتسمية في داخل
يحتاج فيها الى حل المفهوم عليها او المسمى منه الى اجزاها التي تباينها
وتتخذ اية يقسم عليها العدد المفهوم او المسمى احتجنا ان نذكر مقولة
يتوصل بها الى كيفية الحل وهي ما لا يدخل وهو العدد كما علم فقلت
ص. هـ. واجب بها مقولة في الحل مستوعبة منصوصة
والتعريف مقولة صغر له عش وخمس ثم نصف صبعة
والزوج اربعة يتبع وله تسع وثلاث سبعة كبتا له
وازداد ثلاثة او ستة فقلت وسر ثم متبوعة
وليفاعني الزيادة كرتة فاحرحة بالثلاثة والتمزلة
او قنا والربع اربعة بقى اربعة تسع او تسع انقصت
وان يكثر لم يصح في العدد فليس الا النصف وهو قير
والعدد لم يتسعة يصح التسع وثلاث منه تسع
وثلاث او يفتي ثلاثية او ستة وان تسع في حلة
فيه له سبع والا فاطلبوا اخر اذه باء عليها فقسر
فاما في به فرائضهم فتخرج له والا فاحص
قال التلخيص والحل كما عرفت مقولة يجب حفظ وهي كل عدد
ليس في اوله احدا فالتسعة له والخمس والنصف الزيادة في طبيعة كل عدد
زوج فالاو عش له ما بعد الصغر كما قال وخمسة بعد ما بعد
الصغر فالاوجه الله وان كان في اوله خمسة والخمسة له

ترتيبها والحول والقوة بالله فاعلم ان الحشر هو النسبة التي بين الحشر
 وشبهه ولا يكون امرا دكلا اقل من شبيهه فـ **الاصحاب** الشاخص وللشعر
 عشرة اسماء بساكنة او لما النصف وهو اكنه هاتين الثلث ثم الربع ثم
 الحشر ثم الشعر ثم النصف ثم الشعر ثم الشص ثم الحشر ثم الشعر وتسمى
 هذه الحشور وتجمع وتسمى جميع كل كشي مفك الى اقل من شبيهه بحزب وتضاف
 هذه دكاسماء البساكنة بعضها الى بعض فيصير منها اسم مؤلف من الشعر ومن اكثر
 من ذلك فـ **الرحمة الله** والبسكة هو ان تزد ما او خزل في مسئلة بعينها
 الى اذ في كشي وفيه وهو يختلف باختلاف الحشور وهو خمسة انواع في دكـ **ومنشعب**
 ومختلف ومبعض ومنشعب انتهى **ولنضع** هنا الصور والعدد النصف صورة
1 ثم الثلث صورة **2** والثلثان صورة **3** ثم الربع صورة **4** والربعان
 وصورتها **5** وثلاثة ارباع وصورتها **6** ثم الخمس وصورتها **7** والخمسان
8 وثلاثة اخماس وصورتها **9** واربعه اخماس وصورتها **10** ثم الشعر وصورتها **11**
 والسرير وصورتها **12** وثلاثة اسرار وصورتها **13** واربعه اسرار وصورتها **14** وخمسة
 اسرار وصورتها **15** ثم الشص وصورتها **16** والشبعان وصورتها **17** وثلاثة اسباع وصورتها
18 واربعه اسباع وصورتها **19** وخمسة اسباع وصورتها **20** وستة اسباع وصورتها
21 ثم الثمن وصورتها **22** والثمانان وصورتها **23** وثلاثة اثمانان وصورتها **24** واربعه اثمانان
25 وصورتها **26** وخمسة اثمانان وصورتها **27** وستة اثمانان وصورتها **28** وسبعة اثمانان
29 ثم التسع وصورتها **30** والتسعتان وصورتها **31** وثلاثة انتساع وصورتها **32** واربعه
 انتساع وصورتها **33** وخمسة انتساع وصورتها **34** وستة انتساع وصورتها **35** وسبعة
 انتساع وصورتها **36** وثمانية انتساع وصورتها **37** ثم العشر وصورتها **38** والعشرون
 وصورتها **39** والثلاثة اعشرون وصورتها **40** والاربعة اعشرون وصورتها **41** والخمسة
 اعشرون وصورتها **42** والستة اعشرون وصورتها **43** والسبعة اعشرون وصورتها **44**
 والثمانية اعشرون وصورتها **45** والتسعة اعشرون وصورتها **46** ثم الحشر من احدى عشر صورة
47 والحشر من احدى عشر وصورتها **48** والثلثة اجزاء من احدى عشر وصورتها **49** وهكذا
 الى اقل من احدى عشر بواحد وكذا الحشر من ثلثة عشر ومن سبعة عشر وغيرهم
 لا غلام الضم تنقسم الى اقل من شبيههم بواحد فاعلم ذلك وانصور المنتسبة
 مع شبيهها في حيز شبيهه وكذا صور وغيره ايضا عند كلامنا على احدى عشره وانك

الرافل

انما هو لنا في المهد لتفيعر عليه غير انه هو دكلا من غيره في عهده
 بالاضافة او بالتعويض او بالاستيثار منه او هو هو واختلاف ولناخذ
 في البسكة او بها الله **ص** **والمنسوب** تنصب ما على كلام دكا اول
 فيما من الائمة الزيدية **بالحمل كل المصغر** وصورة المنتسبة ان
 يكون الخط متصلا وعليه مرتبنا وما كشي وصورة وشكله او يكون بواحد
 العطف وينسب كل كشي الى ما قبله على هذا الصورة **1** فتسميه بان تقول
 فيه نصفان وثلثان نصف وثلثة ارباع ثلث نصفين والبسكة هو ان تزد جميع
 ما في ذلك في مسئلة بعينها الى اذ في كشي وفيه اذ هو اصلها واذ في كشي في
 مسئلتها الميز وصة ارباع اثلثة انصاف فلا تزد من بسطها حتى تصير كل
 ارباع اثلثة انصاف ويباينه او تنصب الواحدة الزيد على كاشين في الثلاثة التي
 هي الامام الثاني تزد ثلثة **واحد** ما على اربعة يجمع خمسة اثلثة انصاف
 ثم احدى الخمسة في كلام الام الثالث وهو اربعة يزد على اصلها وهو
 ثلثة يجمع ثلثة وعشر وارباع اثلثة انصاف وهو اذ في كشي في المسئلة
 وفرد ثم العمل وهاكذا تفعل في بسك المنتسب كمال او فصيلا في تنصب ما على
 كلام دكا اول في كلام الزيد عليه **بالحمل** ما على اربعة وتنصب الجميع في كلام
 الثالث **بالحمل** ما على اربعة وما اجمع في الرابع **بالحمل** ما على اربعة فهاكذا الى اخر
 الشك لا يختلف ذلك فاعلمه وعول عليه غير انه قد يكون بعض الائمة منه
 مصغر عليها **بالحمل** حينئذ لان المصغر ليس بغيره فتاخر حينئذ ما اجمع من الصغر
 في ذلك كلامه وتنصب به في كلام الزيد بغيره وصورة ذلك **1** **2** **3**
 فتنصب الواحدة في الثلاثة المصغر عليها بثلاثة فتنصب بها في اربعة وتعمل الثلاثة
 التي عليها تكون خمسة عشر وهو بسك ذلك الشكر وقد يكون ايضا كلام
 دكا اول مصغر اعليه او على الامامين او على ثلثة وما يخرجه لزم مجر عليه فتاخر
 ما على اربعة يزد في كلام الزيد بغيره **بالحمل** الى اخر الشكر وتنصب المصغر
 عليهم دكا اول **بالحمل** الى اخر كلامه **بالحمل** اعليه **بالحمل** **2** **3**
 فتنصب بالاشين التي على كلام الشاف في كلام الثالث **بالحمل** ما على اربعة يزد في
 عشر وهو بسك الشكر المبرور ومنشأ بالاذكار المصغر عليهم اكثر من
 واحد **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14** **15** **16** **17** **18** **19** **20** **21** **22** **23** **24** **25** **26** **27** **28** **29** **30** **31** **32** **33** **34** **35** **36** **37** **38** **39** **40** **41** **42** **43** **44** **45** **46** **47** **48** **49** **50**

وَقَدْ جَاءَ الْبَرْقُ صَرْعًا

والقشامة

١٠ الباقية الخمسة الصحيحة على خمسة أنواع الكسور فبالرسم وتسعون مسألة
 الخمسة ومثل ذلك في التسمية صارت مسائل الباب مائة وأثنى عشر وتسعين
 مسألة وأقسامها كذا: مثال القسم اقسام نصفاً على ربع صورتها $\frac{1}{2}$
 واضرب بسط النصف في إمام الربع يخرج أربعة وهو المقسوم ثم اضرب $\frac{1}{4}$
 بسط الربع في إمام النصف يخرج اثنان وهو المقسوم عليه فتقسم أربعة على
 اثنين يخرج اثنان ومثال التسمية عكسها يسع ربعاً من نصف صكراً $\frac{1}{4}$
 عكس المثال في القسم تغير بقاها واضرب بسط المقسم وهو الربع $\frac{1}{4}$
 في إمام المقسم منه وهو النصف يخرج اثنان وهو المقسم ثم اضرب بسط المقسم
 وهو الربع في إمام المقسم منه وهو النصف يخرج اثنان وهو المقسم ثم اضرب
 بسط المقسم منه الذي هو النصف في إمام الربع يخرج أربعة وهو المقسم منه
 فيقسم اثنين من أربعة يخرج نصف واحد شئاً فلت ربعاً ومثال آخر في قسم
 الصحيح والكسر على الصحيح والكسر في إمام لك اقسام ثمانية وثلاث على ستة
 وخميس بانزال المسئلة على هذه الصورة $\frac{1}{2}$ باسط البسط في إمام واضربه
 في إمام البسط لا قبل يخرج خمسة $\frac{1}{2}$ وعشرون ومائة باربعة وهو
 المقسوم ثم ابط بسط البسط لا قبل واضربه في إمام البسط لا على يخرج ثلاثة
 وتسعون فاقسم عليها المرفوع أولاً بفرضها إلى اعدادها التي كانت كذا
 وذلك واحد وثلاثون وثلاثة يخرج لك في القسم واحد وعشرة أحده واحد واحد
 وثلاثون وثلاثي الجزر على هذه الصورة $\frac{1}{2}$ والجواب فيها ستة وعكس
 الحمل في التسمية وهو ان تقول يسع ستة وخمسة من ثمانية وثلاث فبتر لها طراً
 $\frac{1}{2}$ بسطها لا على واحد وثلاثون واضربه في إمام كما سبق يخرج ثلاثة
 $\frac{1}{2}$ وتسعون فاجعلها ثم اضرب بسط البسط لا قبل وهو خمسة
 وعشرون في إمام لا على اقسام عليه المجموع بفرضها إلى خمسة وخمسة وخمسة
 يخرج لك ثلاثة اقسام وثلاثة اقسام الخمس وثلاثة اقسام الخمس على هذه
 الصورة $\frac{1}{2}$ فيقسم على هذا كما سير في عليك وهذا العمل عام استوى
 البسط أو اختلفوا واستوت دأيمه أو اختلفت ولعمومها افترضنا عليه
 وله وجه آخر خافر باستواء البسطين واستواء دأيمتين فالجواب في التجميع
 في عملك ومن استوت أئمة البسطين فيقسم البسط على البسط أو يقسم
 من غير ضرب في الأئمة ومن استوى البسطان فيقسم أئمة المقسوم على

من جزر التسعة وهو ستة وكون نصفها فتخرج مع الثلاثة تكون ثلثا
 ونصفا وهو جزر اثنين عشر بتعريف يسمى فافسح الثلاثة ونصفا على
 الاربعه الله هو الامام يخرج سبعة اثمان هلكا **2** وهي جزر الثلاثة
 الارباع فربعة يخرج ستة اثمان وثمن الثمن وهو ثلثه ارباع يخرج
 الاثنى عشر بوضع الثمن بضعه عشر عليه ثمنه اثنى عشر الله وهو المسمى
ص واربعة جزر للامام جزر مذكور والبسطة ايضا جزر **2** مذكور
 فافسح جزر الامام جزر البسطة كما يكون فهو جزر **2** مذكور
 مثاله كم جزر اربعة اقسام صورتها **2** فافسح جزر البسطة وهو اثنان
 على جزر الامام وهو ثلاثة يخرج ثلثا وهو جزر اربعة اقسام صورتها **2**
 فافسح اربعة اقسام وهو صورتها **2** فافسح اربعة اقسام من غير تعريف
 وفسح على هذا ما شاكله وتتبع هذا العمل جميع انواع الكسور
 وما تركت مما من الصحيح **2** فالان البناء جامع الاغراض فيفسح
 تجزير الكسور فيخرج **2** اول اخر جزر العزيم الصحيح وخمسة انواع الكسور
 ومسايله عشر مسائل وفي كل مسألة اربعة اوجه هي **2** اربع صور وجهها
2 اول اربكون بسطة المسئلة مجزورا وايضا كذا مجزورة **2** والوجه الثاني
 عكس الاول اربكون البسطة غير مجزور **2** والثالثة كذا غير مجزورة
 والثالث اربكون بسطة المسئلة مجزورا وايضا كذا غير مجزورة **2** والوجه
 الرابع عكسها اربكون بسطة المسئلة غير مجزور وايضا كذا مجزورة
 فالاربعه الله بمثل الوجه **2** اول كم جزر اربعة اثمان **2** ونصف
 ثمن صورتها **2** والبسطة تسعة وجزرها ثلاثة واصلها **2** دائمة بضعها
2 بضع ستة عشر جزرها اربعة وهو الامام فافسح عليه الثلاثة يخرج
 ثلاثة ارباع **2** ومثال الوجه الثاني كم جزر ستة اقسام صورتها **2** فافسح
 البسطة في الامام كما يشاء الرجاء اوله الى اخره يخرج ستة اقسام ونصف
 سبع وهو جزر البسطة ولا اقسام صورتها **2** بالعمل في هذين الوجهين
 اعني الثاني والثالث واحد وهو ان تصير البسطة في الامام الى اخره ومثال
 الوجه الرابع هو ايضا مثال الفسح الثاني في تجزير الصحيح والكسور كما في اقل
 كم جزر اثنين وسبعة اثمان ونصف ثمن صورتها **2** فافسح عليه كذا كسر
 من وجه البسطة في الامام الى اخره يخرج جزر **2** واخره خمسة اقسام صورتها
2 فافسح على هذا الكلام ورد عليه من خمسة انواع الكسور وجزرها اربعه الصحيح

اصول
 خمسة انواع
 الكسور والثاني
 اخر جزر ام

و مثال الوجه الثالث كم جزر اربعة اثمان
 و مثال الوجه الرابع كم جزر اربعة اثمان

من ارباعه واما مشهوره امثلة تجزير الكسور وليست احصاها **2** ولتفكر
 عن شيئا من صور لتفيس عليها ما لا اذكره **2** فالاربعه الله واعلم انه
 كما كان للكسور اقسام واحدا جزر ما تحت الخط هو الامام وجزر ما على الخط
 فافسح على الامام ونصفي الى اقل اقل كذا جزر تسع وانزل التسع
 هلكا **2** ثم تاخر جزر ما تحت الخط واذل ثلاثة وتاخر جزر ما على الخط
 واذل واحد فافسح على الامام يخرج ثلث وهو جزر تسع **2** وان قال كم
 جزر اربعة اقسام فافسح على الامام هلكا **2** ثم تاخر جزر ما تحت الخط واذل
 ثلاثة يكون الامام ثم تاخر جزر ما على الخط واذل اثنان فافسح على
 الامام يخرج ثلثان وهو جزر اربعة اقسام هلكا كذا في امثلة
 الكسور المبره **2** وفي كسر المتسبب امثلة اخرى تذكر منها ما تفسر عليه
 قال اقل اقل كذا جزر اربعة اثمان ونصف ثمن وانزل اربعة اثمان ونصف
 ثمن وانزل اربعة اثمان ونصف ثمن يخرج سبعة على هذه الصورة **2** فافسح
 الاثنى عشر تحت الخط في الثمانية الله هو الامام تكون ستة عشر فافسح
 جزرها باربعة وهو الامام ثم ارجع وانزل اربعة الله على الثمانية في الاثنى
 عشر هلكا على ارباعها تكون تسعة فتاخر جزرها واذل ثلاثة فافسح على الامام
 يخرج ثلاثة ارباع وهو ما اردت انتهى **2** وايقظ انت هذا العمل في اية
 كثيرة جزر لا يختلف الا اقل الم يكون للبسطة او دائمة جزر منقول فافسح
 فيه ما تفرق من ضرب البسطة في دائمة وتاخر جزر ما خرج فيفسح على
 دائمة **2** فالاربعه الله والامام في المسئلة اما ان متماثلان فتاخر
 اخرها وتجعلها الامام الذي يفسح عليه ومثاله كم جزر خمسة **2**
 اقسام وسبع سبع فافسح على هذه الصورة **2** فتاخر اخر
 الامام وتاخر الامام فافسح عليه ثم تاخر الخمسة الله علم السبعة الاول
 فافسح في السبعة الثانية وتاخر ما على ارباعها تكون ستة وثلاثين فافسح جزرها
 وهو ستة فافسح على الامام الذي هو سبعة يخرج لستة اقسام
 وان كسا في المسئلة ثلثا ايمية اثنان متماثلان والثالث غيرهما
 فتاخر جزر لستة الامام الثالث المخالف با اقل جعلته مع اخر الامام
 المتماثلين ايمية يفسح عليها وتعمل فافسح المسئلة على ما تفرق ومثله
 بلاء الصورة **2** فافسح عليها والله الموفق وانظر ما ذكره في هذا
 كانت اربعة ايمية اثنان متماثلان والاثنان دكان غيرهما دكانا متماثلان

۱۰۰

والتقى

ولا يجر

باب
غفر

15

الخارج من ضرب جزرها **ج** جزرها **ج** وهو ما ان يكونا مرتين او غير مرتين
 والاول مثال **ج** اربعة جزر اربعة في جزر تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة
 وثلاثين جزرها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 ولنفترض هنا **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 جزرها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 مما كان في الخارج **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 بالمربع اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 فخرج ستة عشر في جزرها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 المنكسر في جزرها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 على **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 في التسمية مثله في القسمة كما في المثال **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 بالجزر القليل والتسمية بالتعويض **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 الذين مثلنا بها فتسمى في المثال **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 يكون نصفاً وقد تقدم لنا هذا في الجزر بقولنا **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 والبسطة ايضا جزرها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 الخ **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 وهو **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 الخارج منه اسم الجزر **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 الفر **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 ومما اورد في اللقب في هذه الابواب الثلاثة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 واحداً باختلاف مرتبة الجزر **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 قوله **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 جزر في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 واحداً في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 عليه **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 التي هي الجمع والفرق والقسمة والتسمية **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 بان ترتب الجزر في التسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة

تسعة

سعة يخرج ستة وثلاثون بوضع عليه الجزر على هذه الصورة **ج** اربعة في تسعة
 العدد الذي يكون له جزر التسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 كما في جزرها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 في مع عليه الجزر صورتها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 جزر اربعة جزرها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 قوله **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 ويكون العمل على العدة في الجزر **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 الذي هو ستة وثلاثون مع ستة عشر على هذه الصورة **ج** اربعة في تسعة
 عمل الكتاب في ابواب الثلاثة المتغيرة يخرج المطلوب **ج** اربعة في تسعة
 مفسومة فانه ان ترتب الجزر في جزرها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 وهو الباقي بقدره جزر اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 بالضرر يخرج اربعة وعشرون وهو يخرج من ضرب جزرها **ج** اربعة في تسعة
 تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 يخرج ثلثان صورتها **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 بثلاثة اجزاء او اربعة او اكثر **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 وان عمل كما في المثال **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
ح القول في استخراج ما في جمل من الملاحير وما في جمل من الملاحير
 بالاربع **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 على ما هو الجزر الثاني في الغواني التي يقدر بها الوصول الى معرفة الجمل
 المطلوب من المعلوم المقهور **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 في استخراج محصور في ثلاثة اقسام **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 والجزر والمقابل **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 الاول منها الى الثاني كالتسمية الثالث الى الرابع ويلك الكلام على تلك
 النسب جميعاً **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 واحداً في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 والعمل في ذلك بالثلاثة المطلوبة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة
 المتساوية هي التي تسمى **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة **ج** اربعة في تسعة

وہ رہا بعداً دہشتہ جزیرہ البرصہ کہ عیشہ و عمارت کا خانہ
ولہذا اخیار طرحتہ تذلزلہ وریقہ الاملاہ رہا محام

وَاِنْ شَاءَ اخْرَجْتَنِي
 كَعَيْشَةِ الْمَيِّتِ اَوْ فِي مَوْتِهَا
 وَاَقْعِدْ بِكُلِّ قَرْيَةٍ مَا يَرْضَا
 نَحْنُ نَقَابِلُ مَا عَلَيَّ فِتْنَتُهُمَا
 مُوعِدَةٌ يَوْمَ تَعْلَى يَوْمُ
 فَتَضَعُ الْمِرَاقِمُ فِي فِتْنَتِهَا
 مَوْجِعَ اَوْ كَرَمٍ وَمَا يَرْضَا
 بِهِ فَاِنْ اُصِيبْتَ فَاُكْتَبِ عَلَيْكَ

ب
على اثنى عشر

من العدد الثمانية والكيفية في المجموع ومثال ذلك انما يصح
 وفصل على هذا عمل الكرم من الضيق والغشمة والله سبحانه الله
ص وانما يصح حتى الى ان يصح في الجرح شيئا كاملا
 بان في المال شيئا يحس فجزء ما جاز او منه تحصل
 من ذلك المعلوم في مسئلتك فجزءه كغيرها من شئتك
 فتقسم الشيء على اجزائه يخرج ما قبله في اجزاء
 انما اخرجته بجزء ما جاز يخرج شئتك على الوفاء
 يلزم منه انما عاد له ضرورة يخرج ما جهلته
 الحسنة ففرقنا ان معناه في صلاحه وفواظ طلبة عدا ان يخرج في الغلب حتى
 ينبغي به الى الطيب وهو في هذه المسائل ما تخرج في ذلك من المملوكة من
 الشيء حتى يكون شيئا كاملا وذلك بان في المال المجموع شيئا وتاخر منه
 ما جاز في المملوكة وتعاد الى العدة المبررة وفي المصلحة فتقسم الشيء
 على اجزائه وهو قولهم افسين ما بعد حتى على ما قبله يخرج ما يجزى به
 فلهذا اخرجته جزءا في بجزء ما جاز في الشيء كاملا وكذلك اخرجته
 فيما عاد له في ذلك ما جاز في المال المجموع واعلم في ذلك
 في الجمع ما مال جمعت ثلثه وربعه بكار واحد وعشر فيجعل المال
 شيئا فتاخر منه ثلثه وربعه وتجمعها في ثلثة اشياء منها وثلاثة
 سراسر شيئا وبه تخرج الواحد والعشر فيقتضيهما هاهنا 15 15
ج 1 انما فتعلم ان قدر المبرر وهو الواحد والعشر ومن
 المال تخرج ما جاز او وهو الثلثة كما سراسر ونه في سراسر من الشيء
 فتقسم الشيء على مجموع ما جاز او وذلك بان في الواحد في كاملا
 يخرج اثنا عشر في افسينها على البسك وهو سبعة يخرج 14
 هو الذي يجزى به ما جاز انما تصير شيئا فلهذا اخرجته في الواحد والعشر في
 المعاد انما جاز او خرج المال المجموع وهو ستة وثلاثون وكذلك اذا
 قسمت الواحد والعشر على ما قبله 10 ومثال ذلك في الصرح
 انما قبل ما مال كل خمسة ثلثة وربعه فيخرج خمسة عشر فيجعل المال شيئا
 مجموعا واخرج منه ثلثة وربعه يضاف من الشيء سراسر ونه في سراسر

الواحد

فتعلم ان

فتعلم انما الخمسة عشر وتضعه هاهنا 14
 على اجزائه يخرج لك 14 فيخرجها كما جاز او حتى يصير شيئا كاملا فلهذا
 ضرورة ما جاز في في الخمسة عشر خرج المال المجموع وهو ستة وثلاثون
 وكذلك لو قسمت الخمسة عشر على ما قبله يخرج ايضا ستة وثلاثون ومثال
 منه في الصرح ما مال ضرورة ثلثة وربعه فغدا المال فتضعه هاهنا 14
 على فتخرج البسك في البسك الواحد وافين على ما يجمع يخرج ثلثة الربع
 ما جاز 14 فتعلم انما مالا 14 ال 14 فتقسم الشيء على اجزائه
 وذلك ان تخرج الشيء وهو واحد في الثلثة واربعة في كاملا ما بين ما تخرج
 عشر وتقسم على البسك وهو واحد يخرج اثنا عشر وذلك هو الذي يجزى
 به فيلزم منه انك انما اخرجته في المال عاد انما عشر في انما اخرجته في ثلثة
 ربع خرج الواحد فيخرج ما تعلم ان ذلك ثلثة عشر هو المال الزائد اخرجته
 ثلثة في ربع عاد المال وذلك ايضا فتعلم انما قبل ما قبله ربع ربع
 خمسة فجعل المال فتعلم انما تخرج لك المال عشر و 14 و 14
 في ثلثة في عشر فجعل المال في ثلثة تخرج ايضا من جزيء له ومائة لثه
 مثل ما ذكرنا فيخرج المال ثلاثون فيفسر عليه انظاره 14
ص فبما ذكرنا فربما للفار من ثلثة يفر بها الحصار
 انما في ذلك وجوه فربما للفار باختصارها من ثلثة فيخرج يفر
 بها الحصار في كتاب الحصار في اعمال الحساب وهو كتاب جليل يسير
 جمع فيه مؤلفه رحمه الله كثيرا من فنون اعمال الحساب يتفكر في انما
 تفهيم القارئ في عمل الحساب وهو ذلك وجوه في عمل الله جمعت في ذلك
 باختصار للفار في ثلثة عليه للوقوف في اقل زمان والله سبحانه المستعان
ص فبما ذكرنا فربما للفار من ثلثة يفر بها الحصار
 هو مسئلة ولا مجال الا اليه وله تفر لى
 اسئلة بالامام عار سولنا في راحة تفهيمنا
 هاهنا من العبر اعني عبر الهم المولى رحمه الله ورضي عنه فبما ذكرنا
 قوله وقوله في حوال الله تعالى وقوله وان كمالها انما هو فخر الله
 وبفضلته وبمنه سبحانه وجوده في فخر الله على ذلك فهو سبحانه

الواحد

المقصود واليه المتجه وله القول ونفسه بحجة المطلق فيجب محو
عليه وسلم مغفلة منه حجة فتمت لنا انا والذين وجميع اهلنا
وقرائك وقوله علي عليه السلام اخسأ وحق من الجفوف وعلم الله علم
سيرنا فمجد على الله وحجبه وسلم نفسه والحمد لله رب العالمين
ص يا ربنا اجب قدره عونا ان لم تكن لنا من جواسوا المح
وامر شونه فصوح ويقضي تنفي له الشك وزيد المحرير
وانظر لنا اللهم ما جئنا وعز يعقود وجر علينا
وارحمنا يا الله ووالدين والمسلمين الكل اجعينا
وعلى يارب على محسن ودنا والحق بقولنا يا رب
وسلم اللهم تسليما امرا والحمد لله رب العالمين

بدر
والحمد لله ملك
العليين

فامسك اي تمسكوا وتفضل بالتوفيق الى التوبة والتوبة هي الرجوع عن فعل
مزمومة الى افعال محمودة والتوبة النهوض فالعسر هو نزع الغل
واستعبار باللسان وترك الجوارح واصمار الايدي عود والنهوض من النوم
تغول انصت له نصحا ونظوفا فوله ويفير ويفير هو ذلك خلاص السنة
ينبع الشك من القلب وزيد المحرير اي مثل المحرير وهم المابلوق عن الجفوف
ما جئنا اي ما جعلنا من المعاصي والزنوب والمال اعنى المال الباطل والحق اي
اقتناء عمل الله عليه وسلم ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥

ص وخولك الحاف هذا الفصل انه انبنا على اذنا
مما قد فسدت ما خلف من مات على وراثة فلتعلم
ثلاثة في نسبة مشتركة الشتم والاصل معا والتركة
هي وارث وامعة بينهما بها النصيب اذ افرعنا
وهي ايضا اربع مستنسية باضع الى اوجبه مستوعبة
خالق بها ويركز ويركز وقيلها اذ تشا وقلبت
كل في الزجر النسبينا ومفصلا ما يخرج النصيب

هنا اصل ملحوظ استخراج نصيب كل وارث من التركة او كل وارث من مال اهل
وهو من باب استخراج المجهولات الزه تقسمه قولنا قبل ههنا القول استخراج
ما فرجها من المغانيم وما تموا بالاربع ذكرا غدا والكفاية والجنم
ايضا والمقابلات وحليته سناه ولزم فلنا فيه لانه انبنا على اذنا

خ
وارثيت
قلت في جرد
مع قلب

وذكر اننا اربعة اعداد متساوية دكاو اول علم انصنا اليه في هذه الارجوز
الشتم والثاني اصل المسئلة وهي مجموع الامام والثالث علم فقيرنا
ايضا هو عدد التركة والرابع هو نصيب كل وارث من التركة وهو
المجمول ويشترط في الثلاثة دكاو اول ارتكوز معلومة غير مجعولة وبذلك
يتوصل الى معرفة الرابع المجمول باعمال تلحق فيها بقدر ذلك لا شتم اجنا
في نسبة واحدة كالا اربعة اعداد المتساوية التي يقال فيها نسبة الاول
منها الى الثاني كنسبة الرابع من الثالث ونسبة الاول من الرابع كنسبة
الثاني من الثالث وضري الاول في الثالث كضرب الثاني في الرابع وتربط
نسبتها بالمخالفة والتقدير والتربط والتعصيل والقلب والاربع لاس
اشه نابغونا خالفها ويركز ويركز وقيلها اذ تشا وقلبت في كل ا
لر تفرم النسبينا في المخالفة هو التي يقال فيها بتعظيم دكاو اول نسبة
الثاني الى دكاو اول كنسبة الرابع الى الثالث والتقدير هو الذي يقال فيه
نسبة دكاو اول الثالث كنسبة الثاني الى الرابع والتي تربط هو الذي
يقال فيه نسبة مجموع دكاو اول والثاني الى الثالث كنسبة مجموع
الثالث والرابع الى افرع والتعصيل هو الذي يقال فيه نسبة فضل
ما ينز دكاو اول والثاني الى الثاني كنسبة فضل ما ينز الثالث والرابع الى الرابع
والقلب هو الذي يقال فيه نسبة دكاو اول الى فضل ما ينز ويتر الثاني كنسبة
الثالث الى فضل ما ينز ويتر الرابع فلتعتبر هاهنا هذا العسر

١ : ٤ : ٨ : ١٦ ونعيم من دكاو اول ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥ ١٥
٥ : ١٥ : ٤٥ : ١٣٥ بعشر بينة من الوجوه
٥ : ١٥ : ٤٥ : ١٣٥ وخمسة بالقرى قل والقمة
٥ : ١٥ : ٤٥ : ١٣٥ فزها لة الملقوة مثله
١ : ٤ : ٨ : ١٦ دكاو اول في هذه دكاو ايات الثلاثة منها
اربعة بالنسبة وخمسة بالقرى والغنية وواحد بالجنم والمقابلة
بالاربعة التي بالنسبة العمل فيها او تسمى احوال القر قير وهما
الشتم او التركة من وظيفها وهي المسئلة ما خرج في النسبة
خزلة من الالح دكاو اي يكثر لمر هو النصيب المطلوب مع فته

الرابع

ستة د وكانك قسمت راجع سهم دكاه وهو $\frac{1}{3}$ على اثنين راجع المسئلة
 يخرج $\frac{1}{6}$ فنضربه في التركة بعشر مائة $\frac{100}{6}$ ولو قسمت راجع سهم
 الغم وهو $\frac{1}{3}$ على راجع المسئلة وهو $\frac{1}{3}$ يخرج $\frac{1}{3}$ فنضربه في التركة
 يخرج نصيبه ثلث وهو $\frac{1}{3}$ **والوجه الرابع** ان تقسم راجع
 المسئلة على راجع سهام كل وارث بما خرج قسمت عليه التركة فلهو
 قسمت راجع المسئلة وهو اثنان على راجع سهام البنين وهو واحد يخرج
 اثنان فتقسم عليه التركة يخرج نصيبه ستة د ولو قسمت راجع
 المسئلة وهو $\frac{1}{3}$ على راجع سهم دكاه وهو $\frac{1}{3}$ يخرج $\frac{1}{3}$ فتقسم عليه التركة
 يخرج نصيبه $\frac{1}{3}$ د ولو قسمت راجع المسئلة على راجع سهام الغم وهو
 $\frac{1}{3}$ ثم قسمت التركة على الخارج وهو $\frac{1}{3}$ يخرج نصيبه منها وهو $\frac{100}{3}$
والوجه الخامس وهو اخاه وهو اربع راجع المسئلة على التركة بما
 خرج قسمت عليه راجع السهام د وفيه مسئلتان او تقسم راجع
 المسئلة على $\frac{1}{3}$ التركة هي التركة يخرج في القسمة $\frac{1}{3}$ فتقسم عليه راجع
 سهم كل وارث يخرج نصيبه فتقسم عليه مثلاً راجع سهام البنين وهو
 واحد يخرج نصيبه ستة د واذا قسمت عليه راجع سهم دكاه وهو $\frac{1}{3}$
 خرج نصيبه $\frac{1}{3}$ د واذا قسمت عليه راجع سهام الغم وهو $\frac{1}{3}$ خرج
 نصيبه وهو $\frac{100}{3}$ **والوجه السادس** والمقابل تستعمله ايضا
 في هذه الوقيفة وهو ان تجعل النصيب شيئاً ا فتضربه في راجع المسئلة
 وهو اثنان يخرج شيئاً هكذا $\frac{1}{3}$ فتعادل به الخارج من راجع السهام
 في التركة بار تخرج هذا الخارج على ما يخرج من ضرب الشيء في راجع المسئلة
 يخرج النصيب فلهنصوزة في نصيب البنين بان تجعله شيئاً ا فنضربه
 في اثنين راجع المسئلة يخرج $\frac{1}{3}$ فتعادل به الخارج من راجع سهام البنين
 وهو واحد في التركة وهو اثنان عشر هكذا $\frac{1}{3}$ ا فتقسم اثنان عشر
 على معادلهما وهما الشيطان الخارج قل من ضرب الشيء في راجع المسئلة يخرج
 نصيبه $\frac{1}{3}$ د وكذا تجعله استخرج نصيبه ايم بان تجعله شيئاً ونضربه
 في راجع المسئلة يكون شيئاً فتعادل به الخارج من راجع سهام البنين
 وهو ثلث في التركة وهو اثنان عشر يخرج لك ثلث اربعة فتقسمها على
 معادلهما

بلغت

ب

معادلهما وهما الشيطان يخرج نصيبه اثنان د وكذا تجعله استخرج نصيب
 الغم بان تجعله ايضاً شيئاً ونضربه في اثنين راجع المسئلة يكون $\frac{1}{3}$ د تعادل بهما
 خارج ضرب راجع سهميه في التركة وهو ثمانية فتقسمها على معادلهما
 يخرج نصيبه $\frac{1}{3}$ د وهذا الذي قلنا عليه هو ما في قولنا او في
 المسئلة مع اهلها اتي وبها التركة على حالها د ونحتاج ان نعلم على هذا
 ايضاً بتوزيع التركة مع دكاهيل ولتفاد السهام على حالها واخره الوجوه
 العشرة المذكورة فيها والله المعبود على ذلك فنقول في مسئلتها المنقولة
 فتقوى فيها التركة مع المسئلة بالقسمة فنريد كل واحد منهما الى سهميه
 التركة الى اثنين **المسئلة** الواحد وتبقى السهام على حالها فنقول في استخراج
 نصيب البنين بالوجه دكاهول من النصيبية نسبة راجع التركة الى راجع د
 المسئلة مثلاً فتصيب كل وارث مثلاً سهميه فتصيب البنين مثلاً سهميه
 ستة د ونصيب دكاه مثلاً سهميه اثنان د ونصيب الغم مثلاً سهميه اربعة د
وبالوجه الثاني وهو عكسهما وذلك ان تعلم ان نسبة راجع المسئلة
 من السهام هو نسبة راجع التركة من النصيب د فنقول ان نسبة راجع
 المسئلة وهو واحد من سهم البنين ثلث في راجع التركة وهو $\frac{1}{3}$ من نصيبه
 $\frac{1}{3}$ وهو $\frac{1}{3}$ د ومن دكاه من راجع المسئلة مثل نصيبه مثل راجع التركة
 $\frac{1}{3}$ د ومن الغم مثلاً راجع المسئلة فتصيبه مثلاً راجع التركة وهو
 $\frac{1}{3}$ د **وبالوجه الثالث** وهو ان تقسم راجع التركة من راجع المسئلة
 ثم تاخر تلك النسبة من السهام يخرج النصيب ومثاله انك لو نسبت
 د اثنين راجع التركة من الواحد راجع المسئلة لكاتنا مثليه فتعلم ان نسبة
 نصيبه مثلاً سهميه دكاه ونصيب دكاه مثلاً سهميه $\frac{1}{3}$ د ونصيب الغم
 مثلاً سهميه $\frac{1}{3}$ د **وبالوجه الرابع** وهو عكسه وذلك ان تقسم راجع
 المسئلة من راجع التركة يكون نصيباً ثم تاخر تلك النسبة من السهام
 بان تقول مثلاً كل وارث نصيب نصيبه د واذا اردت استخراج النصيب
 بالوجه دكاهول من الوجوه الخمسة التي بالضرب والقسمة فتقوى بسلام
 كل وارث في راجع التركة وهو اثنان د وتقسيم الخارج على راجع المسئلة
 يخرج نصيبه د ومثاله من مسئلتنا انك اذا ضربت سهم البنين وهو

في ذلك اثبت راجع التي كنهه وقسمته على الواحد راجع المسئلة خرج 6
وهو نصيبها ولو طرقت سهمهم داليم في راجع التي كنهه وقسمته على الخارج
على الواحد راجع المسئلة خرج نصيبها 6 وكذا لو طرقت سهمهم العيم
في راجع التي كنهه وقسمته الخارج على الواحد راجع المسئلة خرج نصيبه
وهو 6 وكذا لو اردت استخراج بالوجه الثاني منها وهو ان تقسم
راجع التي كنهه على راجع المسئلة والخارج فتصير به في سهام كل وارث
وكذا لو اردت ان تقسم راجع التي كنهه وهو اثنان على راجع المسئلة
وهو واحد يخرج اثنان وهو جز السهم فتصير به في ثلاثة سهام البنت
يخرج نصيبها 6 وتصير به ايضا في سهم داليم وهو واحد يخرج نصيبها
4 وتصير به ايضا في سهم العيم يخرج نصيبه 6 وكذا لو اردت استخراج
بالوجه الثالث وهو عكسه وذلك بان تقسم السهام على راجع المسئلة
ويصير به الخارج في راجع التي كنهه فيخرج نصيب كل واحد منهم 3 ومثاله
في استخراج نصيب البنت ان تقسم سهامها وهي ثلاثة على راجع المسئلة
وهو واحد يخرج ثلاثة فتصير بها في داليم راجع التي كنهه يخرج نصيبها
سنة ولو قسمت سهمهم داليم وهو واحد على راجع المسئلة وهو
واحد يخرج منه واحد بل انه اخر بته في راجع التي كنهه وهو اثنان يخرج
اثنان وهو نصيبها ولو قسمت سهمهم العيم على واحد راجع المسئلة
وهي اثنان يخرج وهو اثنان في راجع التي كنهه وهو اثنان يخرج نصيبه وهو
6 وكذا لو اردت استخراج بالوجه الرابع وهو ان تقسم راجع المسئلة
على سهام كل وارث بما خرج في سهمه عليه راجع التي كنهه فيخرج نصيبها 6
ومثاله في نصيب البنت ان تقسم واحد راجع المسئلة على سهامها
وهي ثلاثة فيخرج 1 فتصير عليه اثنان راجع التي كنهه بان تصير بها
في مقام الثلث يخرج 6 فتصيرها على بسط الثلث وهو واحد يخرج
لك سنة وهو نصيبها ولو قسمت راجع المسئلة على سهمهم داليم
لخرج واحد فتصير عليه راجع التي كنهه يخرج اثنان نصيب الام ولو
قسمت راجع المسئلة وهو واحد على سهمهم العيم يخرج نصف فتصير
عليه راجع التي كنهه وهو اثنان بان تصير بها في مقام النصيب فيخرج أربعة

فتقسمها

فتقسمها على بسط النصيب وهو واحد يخرج نصيب العيم أربعة 6
وكذا لو اردت استخراج بالوجه الخامس وهو ان تقسم راجع المسئلة
على راجع التي كنهه بما خرج في سهمه عليه السهام فيخرج نصيبها 6 مثاله
في نصيب البنت ان تقسم راجع المسئلة وهو واحد على راجع التي كنهه
وهو اثنان يخرج نصيب فتقسم عليه سهامها وهي ثلاثة يخرج نصيبها
وهو سنة 6 ومثاله في جعل نصيب داليم يخرج لها من خمسة سهمها
على النصيب اثنان وهو نصيبها ولو قسمت سهمهم العيم على ذلك النصيب
يخرج نصيبه أربعة 6 وكذا لو اردت استخراج النصيب بالوجه الذي هو
بالجبر والمقابلة على هذا الوجه الذي فرضناه من راجع المسئلة الى السهام
واحد ورجم التي كنهه السهام اثنان وبقي السهام على حالها فيجعل
النصيب شيئا 1 وتصير به في راجع المسئلة وهو واحد يخرج
شيئا 1 فتعادل به الخارج من سهم البنت يكملها وهي ثلاثة
في راجع التي كنهه وهو اثنان يخرج سنة فتصيرها على معادلهما وهو الشئ
يخرج لك سنة وهو نصيبها 6 وكذا لو تقسم خارج ضرب سهمهم داليم
في راجع التي كنهه على الشئ يخرج نصيبها وهو اثنان 6 وكذا تقسم ايضا
خارج ضرب سهام العيم في راجع التي كنهه على الشئ يخرج نصيبه وهو
أربعة فتعادلها والله سبحانه الموفق وفولنا او بارز في واحد
لواحد والثاني للآخر ونعني بل خراهما القسمة او التي كنهه فتصير منها ما هو متاف
بمثال ما لا يدرى انما القسمة لواحد كما اردت في سهام البنت مثلا
لواحد والمسئلة وهي الثاني لذكر الجبر وهو الثلث وكذا اثنان ونعني
التركة على حالها 1 فتكون مسئلة البنت هكذا 1 1 1 وتعمل
فيها العشرة كما وجه فتقول نسبة راجع سهام البنت 1 1 1 وهو واحد
من اثنين راجع المسئلة 1 فنسبة نصيبها من التي كنهه 1 1 1 وهو
او تعكس فتقول نسبة راجع المسئلة وهو 2 من الواحد راجع السهام
مثاله في التي كنهه اربعة مثلا نصيبها 6 او تنسب التي كنهه من راجع المسئلة
فتقول هو سنة امثاله فتعلم ان النصيب سنة امثال راجع السهام 6
او تعكس فتقول ان نسبة راجع المسئلة من التي كنهه 1 1 1 راجع السهام من

من النصيب **١** أو نصيب الواحد راجع السهم في التركة وأقسم الخارج
 على ج. المسئلة يخرج **٢** أو تقسيم التركة على راجع المسئلة يخرج **٣** فتقضي
 في الواحد راجع السهم يخرج النصيب **٤** أو تقسيم بار تقسيم السهم وهو
 واحد على راجع المسئلة وهو اثنان يخرج **٥** فتقضي في التركة يخرج نصيب
٦ أو تقسيم راجع المسئلة على السهم يخرج **٧** فتقسم عليها التركة يخرج
 النصيب **٨** أو تقسيم ج. المسئلة على التركة يخرج **٩** فتقسم عليه راجع
 السهم وهو واحد بار تقضي في ستة مقام السهم ستة فتقسمها على
 الواحد البسطة يخرج **١٠** وهو النصيب **١١** ولذا اوردت استخراجا بالبحر
 والمقابل فتجعل النصيب شيئا **١٢** وتقضي به في ج. المسئلة يخرج شيئا
١٣ فتعادل بها الخارج من ج. راجع السهم في التركة يخرج **١٤** ابافسها
 على معاديلها وهو الشيطان يخرج النصيب **١٥** واما سهم دالام
 وهو واحد فيمقر على حاله والمسئلة وهي **١٦** على حالها والتركة على حالها
 وهي **١٧** وتستعمل في استخراج نصيب العشرة دلا وجه المتفرمة
 كما تفرم في الوجه الزو وقع عليه قولنا انا تبقيها على اخوالها **١٨**
 واما استخراج نصيب العم فتستخرج به هذا العمل وهو اربعة سهمينه
 الى واحد وهو نصف سهمينه وتترك المسئلة الى اربعة الجني وهو نصيب **١٩**
 وتبقي التركة على حالها وتستعمل في استخراج العشرة دلا وجه في
 تفرم في استخراج نصيب البنت دلا ولدا ولدا ولدا يخرج نصيبه
 وهو اربعة **٢٠** والصورة الثانية وهي اربعة المسئلة الى واحد السهم
 الى اربعة الجزيء **٢١** ومتا الى استخراج نصيب البنت بار تترك المسئلة
 الى واحد ها وهو سهم سها وتترك البنت الى اربعة الجزيء وهو **٢٢** وتبقي
 التركة على حالها **٢٣** هكذا **٢٤** بنت **٢٥** ثم تستعمل فيها الوجه العشر
 المتفرمة دلا ولدا منها اربعة **٢٦** نسبة النصف راجع سهم
 دالام من الواحد راجع المسئلة **٢٧** نصف فنسبة نصيبها
 من التركة اربعة ونصف **٢٨** ولو **٢٩** عكست بقلت فنسبة
 راجع المسئلة وهو واحد من راجع سهامها وهو نصف مثلاً فتعلم ان
 نسبة التركة وهو **٣٠** امثلاً نصيبها وهو **٣١** واتبع سلمى الوجه

١	٢	٣
٤	٥	٦
٧	٨	٩

العشرة

العشرة بار واحد ها **٣٢** وتتركه فجعل في استخراج نصيب دالام بار تتركه ايضاً
 المسئلة الى واحد ها وهو سهم سها وتتركه سهم دالام الى سهم سها وتتركه
 فتشبع فيها العمل بالعشرة دلا وجه الى اخي ها **٣٣** وتتركه العمل في استخراج
 نصيب العم تترك سهمينه الى نسبة الواحد الى اربعة **٣٤** الى الله المسئلة وهو
 سهم سها وتترك **٣٥** واحد ها ونسبة راجع سهمينه من راجع المسئلة ثلث
 فنصيبه اربعة من التركة ثلثها **٣٦** واتبع فيه ايضاً سلمى الوجه العشرة
 الى واحد ها **٣٧** والوجه الخامس اربعة المسئلة الى واحد وتعلم فنسبته
 منها وهو سهم سها وتترك التركة الى سهم سها **٣٨** وتبقي السهام على حالها
 ولتتمثل نصيب البنت وتعمل على عملها من عداها من الورثة فتكون
 هكذا على هذه الصورة **٣٩** بنت **٤٠** راجع المسئلة ثلثة
 البنت وهو ثلثة من واحد **٤١** امثاله فنصيبها اربعة ثلثة **٤٢** امثال راجع التركة وتترك
 ولو نسبت راجع المسئلة **٤٣** ام **٤٤** من سهامها لكان **٤٥** فتعلم
 ان راجع التركة وهو اثنان ثلث نصيبها وهو **٤٦** واتبع في له في سهام
 الوجه العشرة وتفر على هذا استخراج نصيب من يفي من الورثة بهذا
 العمل المذكور **٤٧** والوجه باخر اربعة التركة الى واحد وتعلم فنسبته
 منها وتترك المسئلة الى ثلث النسبة وتبقي السهام على حالها **٤٨**
 ولتتمثل لك منها ايضاً استخراج نصيب البنت لتفيس عليها غير هامز
 نصيبها في الورثة فنقول واحد من التركة وهو اثنان نصف سهم سها
 فنصف سهم سها المسئلة نصف واحد منها فتقضي ها اليه ونجرب في استخراج
 نصيب البنت على هذه الصورة **٤٩** بنت **٥٠** راجع المسئلة ثلثة
 سهام البنت من راجع المسئلة **٥١** كاتبة السهام منه ثلثة امثاله **٥٢** وهو **٥٣** الواحد منها
 ستة امثال راجع التركة **٥٤** ولو نسبت البنت من الثلاثة التي هي سهام
 البنت لخرج لك سهم سها **٥٥** او نسبت راجع التركة من نصيبها **٥٦**
 واتبع فيها بفيئة الوجه العشرة **٥٧** وفسر على عملها نصيب من يفي

١	٢	٣
٤	٥	٦
٧	٨	٩

١	٢	٣
٤	٥	٦
٧	٨	٩

من سائر الورقة تجزئة لرواها فتمت عليه آذان ولما راها ثم قال بقولنا في
الرجحان وافصح بما فرمته اعنف من ركاوجه العشرة بعينها عن غير
والشئ منه لحة كفيك واللفحة هي خبطة البقر وهو منتزع
من قول الامام ناهي والشئ تكفي منه لحة البقر :: ١٥ **ح**

١٥ **لواصب العغل مع المراهبه**

١٥ **الحمل والشئ بلا نهاية**

وفرخت الرجح المزكور بالحمل والشئ لله حمرا لا نقلة له
ومثل هذا الحمل ختم أبو البقل الخويجي جملة في المنطق ونقده رحمه الله
فيه ولواصب العغل والكناية احمد كثر بلا نهاية فالأوهو المشو
في المراهبة الراو ضح السبل وايتباع ما جاء به محمد خير الراو سلبوا الحمل لله

١٥ **رب العالمين والقللة والسلام على سيد المرسلين وعلى آله**

١٥ **الطيبين الصالحين ومحبته ذاك كريمه وتابعيه مع باطن**

١٥ **الذي يوم الدين انتهت بحمد الله وحسن عونه**

١٥ **على سيدنا محمد بن عبد الله ومحمديه اجمعين**

١٥ **والحمد لله رب العالمين**

